

Дмитрий Златопольский

Интеллектуальные игры в информатике

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2004

УДК 681.3.068(075.3)
ББК 32.973я721
3-67

Златопольский Д. М.

3-67 Интеллектуальные игры в информатике. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 400 с.: ил.

ISBN 5-94157-505-X

Книга представляет собой сборник различных форм интеллектуальных игр с содержательным наполнением школьного курса информатики. В заданиях затрагиваются все содержательные линии предмета: устройство компьютера, системы счисления, кодирование информации алгоритмизация и программирование, основы логики, технологии обработки текста, числовой и графической информации и др. Материалы книги могут быть использованы не только во внеклассной работе (викторины, конкурсы, факультативы по информатике), но и на уроках в виде разминок и тестов, при оформлении стенда в кабинете информатики. Ко всем заданиям приведены ответы.

*Для учителей общеобразовательных школ, лицеев и гимназий,
студентов педагогических учебных заведений*

УДК 681.3.068(075.3)
ББК 32.973.26-018.1

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. гл. редактора	<i>Людмила Еремеевская</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Наталья Першакова</i>
Дизайн обложки	<i>Игоря Цырульниковца</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 19.07.04.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 32,25.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953 Д.001537.03.02 от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

Содержание

Предисловие	1

Глава 1. Задания для проведения викторин, конкурсов и других интеллектуальных состязаний	3

Вопросы для проведения школьных конкурсов "Что? Где? Когда?" и "Брейн-ринг"	3
Веришь — не веришь	8
Расположить понятия в хронологическом порядке	9
Расположить значения в порядке возрастания	10
Найти соответствие (кто был папой?)	11
Все наоборот	12
Ответ ищи в приведенном тексте	14
Искомые термины — элементы компьютера	14
Искомые термины — языки программирования	14
Искомые термины — цифры десятичной системы счисления	15
Искомые термины — виды информации, обрабатываемой в компьютере	15
Искомые термины — названия клавиш и символов на них	16
Дословный перевод иностранных слов	16
Крылатые слова и информатика	18
"Лишний" термин	22
Продолжить ряд	23
Продолжить последовательность	25
В одной связке	26
Все смешалось	28
Вариант 1	28
Вариант 2	29
Гибриды	30
Вариант 1	30
Вариант 2	32

Вопросы по истории информатики и вычислительной техники.....	33
Аббревиатура — не абракадабра.....	35
"Программы-профессии" и "программы-должности"	35
Уровень 1.....	35
Уровень 2.....	36
Уровень 3.....	36
Уровень 4.....	37
Уровень 5.....	38
Уровень 6.....	38
Условные обозначения.....	39
Уровень 1.....	39
Уровень 2.....	40
Же-Ким	40
Единицы измерения	48
Уровень 1.....	48
Уровень 2.....	49
Уровень 3.....	49
Уровень 4.....	50
Уровень 5.....	51
Величины и единицы их измерения	52
"Третий — лишний"	54
Компьютерные жаргонизмы.....	64
Целое и часть	68
Вариант 1.....	68
Вариант 2.....	69
Вариант 3.....	69
Найти соответствие.....	70
Какие странные слова.....	71

Глава 2. Игры со словами 79

Игра "Слова по информатике"	79
Цепочка слов по информатике	79
Цепочка слов, или Словесное домино.....	80
Уровень 1.....	80
Вариант 1	80
Вариант 2	80
Вариант 3	80
Вариант 4	80
Уровень 2.....	81
Вариант 1	81
Вариант 2	81
Вариант 3	81
Вариант 4	81

Уровень 3.....	81
Вариант 1	81
Вариант 2	82
Вариант 3	82
Вариант 4	82
Уровень 4.....	83
Вариант 1	83
Вариант 2	84
Вариант 3	84
Вариант 4	85
Определение слов	85
Решение словесных уравнений вида <i>слово X = слово A + слово B</i>	90
Найти слово	102
Задание 1	102
Задание 2	103
Задание 3	103
Задание 4	104
Задание 5	105
Задание 6	105
Совпадение слов по первым буквам.....	106
Совпадение первой и последней букв в слове	118
Уровень 1.....	118
Уровень 2.....	118
Словесный ребус, или разрезаем и склеиваем слова	119
Добавить одну букву и получить новое слово	120
Уровень 1.....	120
Уровень 2.....	120
Уровень 3.....	121
Удалить одну букву и получить новое слово	122
Уровень 1.....	122
Уровень 2.....	123
Уровень 3.....	124
Заменить одну букву и получить новое слово	126
Уровень 1.....	126
Уровень 2.....	129
Уровень 3.....	131
Вариант 1	131
Вариант 2	132
Вариант 3	132
Вариант 4	133
Вариант 5	134
Из полслова — слово	135
Уровень 1.....	135
Уровень 2.....	136
Уровень 3.....	137

Работа со стеком	139
Анаграмма, или переставить буквы и получить новое слово	144
Анаграмма: получить слова, связанные с информатикой.....	146
Анаграмма: слов больше чем букв	147
Вариант 1.....	147
Вариант 2.....	149
Антианаграмма.....	150
Уровень 1.....	150
Уровень 2.....	151
Уровень 3.....	166

Глава 3. Учебное лото, учебное домино..... 167

Учебное лото	167
Вариант 1.....	167
Вариант 2.....	173
Учебное домино по информатике	177
Вариант 1.....	178
Вариант 2.....	180
Вариант 3.....	182
Вариант 4.....	184
Домино с числами в разных системах счисления	186
Вариант 1.....	186
Задание 1	186
Задание 2	186
Задание 3	187
Задание 4	187
Вариант 2.....	188
Учебное домино по теме "Сложение и вычитание двоичных чисел"	189
Учебное домино по теме "Логические выражения".....	190
Вариант 1.....	190
Вариант 2.....	191
Собрать правильный шестиугольник	193
Все смешалось.....	194
Вариант 1.....	195
Вариант 2.....	196
Связанный список.....	197
Вариант 1.....	197
Вариант 2.....	198
Вариант 3.....	199
Учебная игра в карты "Что старше?"	200
Вариант 1.....	200
Игра двух участников.....	200
Игра трех и большего числа участников	200

Вариант 2.....	200
Игра двух участников.....	200
Игра трех и большего числа участников	201
Глава 4. Синонимы, антонимы, омонимы	203
Синонимы.....	203
Уровень 1.....	203
Уровень 2.....	205
Уровень 3.....	206
Вариант 1	206
Вариант 2	206
Почти антонимы.....	207
Уровень 1.....	207
Вариант 1	207
Вариант 2	208
Уровень 2.....	208
Вариант 1	208
Вариант 2	209
Три значения слов	210
Вариант 1.....	210
Вариант 2.....	210
Омонимы	211
Вариант 1.....	211
Вариант 2.....	212
Вариант 3.....	212
Вариант 4.....	213
Вариант 5.....	214
Вариант 6.....	215
Вариант 7.....	216
Вариант 8.....	216
Неразлучная пара, или им не жить друг без друга	217
Уровень 1.....	217
Уровень 2.....	218
Информатика и биология.....	219
Уровень 1.....	219
Уровень 2.....	219
Уровень 3.....	220
Уровень 4.....	221
Информатика и спорт	221
Уровень 1.....	221
Уровень 2.....	222
Вариант 1	222
Вариант 2	222

Уровень 3.....	223
Вариант 1	223
Вариант 2	224
Уровень 4.....	224
Вариант 1	224
Вариант 2	225
Информатика и транспорт.....	225
Уровень 1.....	225
Уровень 2.....	226
Уровень 3.....	226
Уровень 4.....	227
Информатика и автомобильный транспорт.....	228
Уровень 1.....	228
Уровень 2.....	228
Уровень 3.....	229
Уровень 4.....	230
Информатика и русский язык.....	231
Уровень 1.....	231
Уровень 2.....	231
Уровень 3.....	232
Уровень 4.....	232
Информатика и химия	233
Уровень 1.....	233
Уровень 2.....	233
Уровень 3.....	234
Уровень 4.....	235

Глава 5. Разные задания 237

Числа-"близнецы"	237
Числовые ребусы	247
Буквенные ребусы.....	250
Дерево кодов символов.....	252
Формируем дерево папок (каталогов).....	254
Какой должна быть следующая фигура в ряду?.....	254

Глава 6. Кроссворды и другие головоломки 257

Кроссворды.....	257
Кроссворд по теме "Текстовый редактор Microsoft Word"	257
Кроссворд по теме "Электронная таблица Microsoft Excel".....	259
Кроссворд по теме "Устройство компьютера"	261
Кроссворд "Надписи на клавишах"	263

Кроссворд "Названия клавиш и символов на них"	264
Кроссворд "Названия цифр"	265
Кроссворд "Елочка"	265
Кроссворд "Знаменитые фамилии"	266
Кроссворды с фрагментами	267
Разные кроссворды	276
Кроссворд из слов из четырех букв	285
Кроссворды из слов в правильных шестиугольниках	287
Кроссворды из слов из восьми букв	290
Чайнворды	292
Чайнворды первого типа	293
Чайнворды второго типа	296
Венгерские головоломки	309
Слова из букв "змейкой"	315
Найти слова	323
Ходом шахматного коня	325
Найти слово на диагонали	327
Квадворды	336
"Треугольники" из слов	341
Лесенки	355
Натворды	368

Предисловие

Современная парадигма образования предполагает его ориентацию не столько на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, сколько на развитие их личности, творчества, познавательных способностей.

Одним из средств решения этой задачи является использование в школе новых форм и методов обучения, в частности, интеллектуальных игр. Игра в различных ее проявлениях давно признана психологами одной из наиболее эффективных форм при обучении и проверке знаний, и различные формы интеллектуальных игр (начиная с традиционных кроссвордов и викторин) всегда применялись творческими педагогами. В настоящее время популяризации интеллектуальных игр, а как следствие — повышению интереса и к другим "умственным упражнениям", во многом способствуют телевидение и другие СМИ. Все большее число учителей информатики готовы применить эти формы в работе с учащимися. В то же время материалов, которые они могли бы использовать в этой работе, крайне мало.

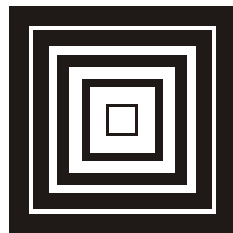
Данная книга представляет собой первый сборник, в котором в систематизированном виде представлены материалы для интеллектуальных игр по информатике.

В книге обобщен многолетний опыт автора как в учебной, так и во внеклассной деятельности по обучению информатике школьников. В приведенных заданиях затрагиваются все содержательные линии предмета (задания касаются различных тем: "Устройство компьютера", "Системы счисления", "Кодирование информации в компьютере", "Алгоритмизация и программирование", "Основы логики", "Технологии обработки текста, числовой и графической информации" и др.).

Большая часть заданий, вошедших в книгу, была опубликована в самом массовом издании для учителей информатики — газете "Информатика", главный редактор которой, С. Л. Островский, несколько лет назад и предложил автору начать подготовку материалов, связанных с интеллектуальными играми.

Книга предназначена для учителей средних школ, лицеев, гимназий, а также может быть использована преподавателями других учебных заведений и студентами педагогических вузов.

Глава 1



Задания для проведения викторин, конкурсов и других интеллектуальных состязаний

Вопросы для проведения школьных конкурсов "Что? Где? Когда?" и "Брейн-ринг"

1. Какой породы была собака у основоположника математической логики?

Ответ. Бульдог.

2. Несколько лет назад в некоторой фирме покупал компьютер один состоятельный клиент. Компьютер был по тем временам мощный (с процессором Pentium с тактовой частотой 168 МГц) и, соответственно, дорогой. Неожиданно возникла проблема: индикатор тактовой частоты процессора на системном блоке оказался двухразрядным. Стандартное в таких случаях решение — установка на индикаторе буквосочетания HI (от англ. *high* — высокая) — покупателя не устраивало, он требовал, чтобы индикатор показывал частоту с точностью до мегагерца. Это было сделано, причем без замены индикатора или дописывания символов на корпусе. Частота отображалась непосредственно на индикаторе, покупатель ушел довольный. Как это было сделано?

Ответ. Для записи числа 168 в двух разрядах надо использовать систему счисления с основанием больше 13. Например, шестнадцатеричную систему, в которой число 168 записывается в виде A8.

3. Ниже приведен фрагмент сказки:

"Срубил Илья Муромец Змею Горынычу голову, а взамен две выросли. Срубил 2 — выросли 4, срубил 4 — выросли 8, срубил 8 — выросли 16, срубил 16 — выросли 32, срубил 32 — выросли 63, срубил 63 — выросли 128, срубил 128 — выросли 256. А как срубил Илья 256 голов, тут и настал Змею Горынычу конец, потому что был Горыныч восьмизрядный!"

Какие три ошибки имеются в приведенном фрагменте?

Ответ. Ошибка 1. После срубания у Змея Горыныча какого-то количества голов у него выросло вдвое больше голов, поэтому если срубить 32 головы, то должно отрасти 64, а не 63.

Ошибка 2. По той же причине, если срублено 63 головы, то должно отрасти 126, а не 128. Если же выросло 128 голов, то было срублено 64, а не 63.

Ошибка 3. Восьмиразрядный Горыныч должен умереть после срубания 128 (а не 256) голов, потому что число 256 в двоичном виде уже не поместится в разрядную сетку, и все восемь младших разрядов будут нулевыми. Если же Змей Горыныч все-таки умер после отрубания 256 голов, он был девятиразрядным, потому что в девяти разрядах число 256 в двоичном виде размещается, а 512 — нет.

4. Программист попал в армию. Какой вопрос он задаст офицеру, давшему команду: "По порядку номеров — рассчитайся"?

Ответ. "А в какой системе счисления считать?"

5. Какая поговорка описывает момент, когда закончится выполнение следующего оператора цикла:

а) школьный алгоритмический язык:

```
нц
| вывод нс, "Здравствуйте!"
кц при 2 = 1
```

б) язык программирования Паскаль:

```
repeat
  writeln('Здравствуйте!');
until 2 = 1
```

в) язык программирования Бейсик (вариант QuickBasic):

```
DO
  PRINT "Здравствуйте!"
LOOP UNTIL 2 = 1
```

Ответ. "После дождичка в четверг" или "Когда рак на горе свиснет". Программист на QuickBasic ответил бы: "Когда LOOPнет мое терпение!"

6. О какой компьютерной программе идет речь в песне:

*Он мне дорог с давних лет
И его милее нет —
Этих окон негасимый цвет.*

Ответ. Речь идет об операционной системе Windows, хотя некоторые слова песни изменены (от англ. *windows* — окна).

7. Когда появился манипулятор "мышь", то для него в русском языке некоторое время использовалось название по имени персонажа известной русской сказки. Назовите имя этого персонажа.

Ответ. "Колобок"¹.

8. Какая связь между городом в Великобритании, ружьем калибра 30×30 и одним из элементов компьютера?

Ответ. Они все связаны со словом *винчестер*.

9. В языке программирования, использованном в приведенном ниже фрагменте кода, допускается записывать зарезервированные слова, имена величин и константы на нескольких строчках. Какая рекурсивная функция описана в этом фрагменте? (Звездочками отмечены некоторые символы.)

```
F
U
NC
TIO
N ***
( ***** )
*****
BEGIN IF *** THEN ***
ELSE ***** END;
```

Ответ. Функция для вычисления числа в последовательности Фибоначчи (последовательность Фибоначчи образуют числа 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...).

10. Перед вами стихотворение, написанное в 60-х годах прошлого века программистом С. А. Марковым:

Начало светлое весны...

Лесов зеленые массивы

Цветут. И липы, и осины,

И ели помыслы ясны.

Себе присвоил этот май

Права одеть листвою ветки,

И целый месяц в душе метки

Он расставляет невзначай...

¹ Источник — Математический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия, 1988.

*И пишется легко строка,
И на этюдник рвутся кисти,
Уходит ложь в обличье истин,
И говорю я ей: пока!*

Сколько слов, связанных с синтаксисом некоторого языка программирования, имеется в стихотворении? (Это могут быть так называемые зарезервированные слова языка, названия операторов, типов величин и т. п.)

Ответ. 15 слов: *Начало, массивы, и, и, И, присвоил, И, метки, И, строка, И, ложь, истин, И, пока*; без повторов — 9 слов: *Начало, массивы, и, присвоил, метки, строка, ложь, истин, пока*.

11. Почему на компьютерном жаргоне процессор называют камнем?

Ответ. Потому что основой микросхемы процессора является кристалл кремния высокой степени чистоты.

12. Название какой известной компьютерной фирмы может быть переведено с английского языка на русский как "Мелкомягкая"?

Ответ. Microsoft.

13. Что такое *кульбит*?

Ответ. Пакет с битами (если с восемью, то это — байт).

14. Что такое *парадокс*?

Ответ. Два документа Microsoft Word.

15. Вам, конечно, известно, что означает слово *модем*. А что означает слово *кодек*?

Ответ. Кодировщик-декодировщик — устройство, кодирующее и декодирующее (раскодирующее) информацию.

16. В чем заключается метод подбора ключа к зашифрованному тексту, который по-английски называют *Brute-force attack* (атака методом грубой силы)?

Ответ. В переборе всех возможных вариантов.

17. В языке программирования PostScript имеется возможность обрабатывать целые числа не только в десятичной системе счисления, но еще в 34 других системах. Почему используются именно 35 различных систем счисления?

Ответ. При использовании для записи чисел только цифр 0, 1, 2, ..., 9 возможно применение девяти систем счисления (двоичной, троичной, ..., десятичной). В других случаях дополнительно используются также английские (латинские) буквы, например, в шестнадцатеричной системе счисления — буквы A, B, ..., F. А так как общее число английских букв — 26, то общее количество различных систем счисления при этом будет равно 35.

18. Ниже приведена сказка:

"Когда-то в древности в дремучем муромском лесу из-под земли били десять источников мертвой воды. Из первых девяти источников мертвую воду мог взять каждый, но десятый источник находился в пещере Кощея Бессмертного, в которую никто, кроме самого Кощея, попасть не мог.

На вкус и цвет мертвая вода ничем не отличалась от обыкновенной, однако, если человек выпивал из какого-нибудь источника, он умирал. Спассти его могло только одно: если он запивал ядом из источника, номер которого больше. Например, если он выпивал из седьмого источника (яд № 7), то ему надо было обязательно запить ядом № 8, № 9 или № 10 из соответствующих источников. Если же он выпивал не седьмой яд, а девятый, ему мог помочь только яд № 10. А если он сразу выпивал десятый яд, то ему уже ничто помочь не могло.

Чтобы извести Кощея Бессмертного, от которого страдали жители муромского леса, Иванушка-дурачок вызвал его на дуэль. Условия дуэли были такие: каждый приносит с собой кружку с жидкостью и дает ее выпить своему противнику. Кощей обрадовался: "Ура! Я дам яд № 10, Иванушка-дурачок не сможет спастись! А сам выпью яд, который Иванушка-дурачок мне принесет, запью его своим десятым и спасусь!"

В назначенный день оба противника встретились в условленном месте. Они честно обменялись кружками и выпили то, что в них было. Каковы же были радость и удивление обитателей муромского леса, когда оказалось, что Кощей Бессмертный умер, а Иванушка-дурачок остался жив! Только Василиса Премудрая догадалась, как удалось Иванушке победить Кощея".

Попробуйте догадаться и вы. Ответьте также на вопрос: "Какое отношение к информатике имеет эта сказка?"

Ответ. В зависимости от того, когда выпит яд № 10, он может служить и ядом, и противоядием. Можно сказать, что действие яда № 10 аналогично логической операции отрицания — его действие приводит к "изменению" жидкости, выпитой до этого, на "противоположную" (в этом и заключается связь сказки с информатикой). Так, если его принять после другого яда, то в результате будет не яд, а обыкновенная вода, т. е. можно остаться живым. Если же выпить его после обыкновенной воды (не являющейся ядом), то он подействует как яд.

Иванушка-дурачок перед дуэлью выпил яд из одного из источников, а потом яд № 10 как противоядие и в результате остался живым. Кощей же он дал кружку обыкновенной воды, после которой тот выпил яд № 10 и умер.

Веришь — не веришь

Перечисленные вопросы могут задаваться отдельным участникам конкурсов, викторин и других внеклассных мероприятий по информатике или командам-участникам таких мероприятий. Участники должны через определенное время ответить, верят ли они или не верят (можно также поднимать одну из табличек с надписями "Да" и "Нет").

1. Верите ли вы, что можно к материнской (системной) плате одного компьютера подсоединить жесткий магнитный диск другого компьютера и сделать так, чтобы на первом компьютере было как бы два жестких магнитных диска?
2. Верите ли вы, что на старом механическом вычислительном устройстве — арифмометре — можно было умножать восьмизначные числа на четырехзначные?
3. Верите ли вы, что в Великобритании есть города Винчестер, Адаптер и Дигитайзер?
4. Верите ли вы, что на логарифмической линейке (на которой наверняка умели считать ваши родители, дедушки и бабушки) точность вычислений составляла 3 знака после запятой?
5. Верите ли вы, что были первые модели персональных компьютеров, у которых отсутствовал жесткий магнитный диск?
6. Верите ли вы, что операционная система Windows допускает, чтобы в одной папке находились файлы с именами список.doc и Список.doc?
7. Верите ли вы, что основатель и глава фирмы Microsoft Билл Гейтс не получил высшего образования?
8. Верите ли вы, что операционная система Windows допускает, чтобы на одном диске находились два файла с абсолютно одинаковыми именами?
9. Верите ли вы, что если содержание двух файлов объединить в одном файле, то размер получившегося файла может быть меньше суммы размеров двух исходных файлов?
10. Верите ли вы, что в системе управления базами данных Microsoft Access в одной таблице могут быть поля с именами "Наименование" и "НАИМЕНОВАНИЕ"?
11. Верите ли вы, что в программе Microsoft Excel возможно указание адресов ячеек в виде R4C2?
12. Верите ли вы, что после операции, называемой дефрагментацией, объем свободного места на диске станет больше?
13. Верите ли вы, что, кроме дискет диаметром 3,5 и 5,25 дюйма, ранее использовались дискеты диаметром 8 дюймов?

Ответы. 1. Да. 2. Да. 3. Нет. 4. Да. 5. Да. 6. Нет. 7. Да. 8. Да. 9. Да. 10. Нет. 11. Да (для этого следует изменить настройку программы Microsoft Excel). 12. Нет. 13. Да.

Расположить понятия в хронологическом порядке

Задание может быть использовано для отбора необходимого числа участников при проведении викторин, конкурсов и других внеклассных мероприятий по информатике или в качестве отдельного задания.

1. Расположить приведенные названия операционных систем в хронологическом порядке их разработки:

1. Windows XP.
2. Windows 3.1.
3. Windows Millennium.
4. Windows 98.
5. Window 95.

Ответ.

1. Windows 3.1.
2. Windows 95.
3. Windows 98.
4. Windows Millennium.
5. Windows XP.

2. Расположить приведенные названия языков программирования в хронологическом порядке их разработки:

1. Бейсик.
2. Visual Basic.
3. Паскаль.
4. Алгол.

Ответ.

1. Алгол.
2. Бейсик.
3. Паскаль.
4. Visual Basic.

3. Расположить приведенные названия носителей информации в хронологическом порядке их применения в электронно-вычислительных машинах:

1. Перфолента.
2. Перфокарта.
3. Оптический диск CD-ROM.
4. Магнитный диск.
5. Магнитная лента.

Ответ.

1. Перфокарта.
2. Перфолента.
3. Магнитная лента.
4. Магнитный диск.
5. Оптический диск CD-ROM.

Расположить значения в порядке возрастания

Задание может быть использовано для отбора необходимого числа участников при проведении викторин, конкурсов и других внеклассных мероприятий по информатике или в качестве отдельного задания.

1. Расположить приведенные значения количества информации в порядке их возрастания:

1. 10^6 Кбайт.
2. 10^6 бит.
3. 1024 байта.
4. 8 000 000 бит.

Ответ.

1. 1024 байта.
 2. 10^6 бит.
 3. 8 000 000 бит.
 4. 10^6 Кбайт.
2. Расположить приведенные числа, записанные в различных системах счисления, в порядке их возрастания (основание системы счисления указано в виде нижнего индекса при числе):
1. 35_{10} .
 2. 36_8 .

3. $3A_{16}$.
4. 100101_2 .
5. 130_4 .

Ответ.

1. 130_4 (28_{10}).
2. 36_8 (30_{10}).
3. 35_{10} .
4. 100101_2 (37_{10}).
5. $3A_{16}$ (58_{10}).

Найти соответствие (кто был папой?)

Перед вами таблица с двумя колонками текста. В левой колонке приведены фамилии известных людей и название фирмы, а в правой — формулы, названия алгоритмов, программ, ЭВМ, языков программирования и т. п. Необходимо найти связи между ними — указать пары номеров фамилий (фирмы) и номеров соответствующих им названий, формул или т. п.

1. Винер Н.	1. Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел
2. Гейтс Б.	2. Алгоритмический язык
3. Герон	3. Телеграфный код
4. Евклид	4. Microsoft
5. Ершов А. П.	5. Norton Commander
6. Лебедев А. С.	6. $c^2 = a^2 + b^2$
7. Морзе С.	7. Счетные палочки
8. Нортон П.	8. 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...
9. Пифагор	9. $\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$
10. Фибоначчи	10. Большая электронно-счетная машина (БЭСМ)
11. Вирт Н.	11. Windows
12. Непер Дж.	12. Язык программирования Паскаль
13. Microsoft	13. Кибернетика

Ответы. 1 — 13, 2 — 4, 3 — 9, 4 — 1, 5 — 2, 6 — 10, 7 — 3, 8 — 5, 9 — 6, 10 — 8, 11 — 12, 12 — 7, 13 — 11. Первыми указаны номера из левой колонки.

Все наоборот

Приведенные словосочетания получены из словосочетаний, связанных с компьютерами и информатикой, слова в которых заменены на противоположные по смыслу. Например, "функциональная клавиша" по этим правилам была бы записана как "бесполезная кнопка". Необходимо определить исходные словосочетания.

1. Алгоритмическая трата.
2. Беззвучный микрофон.
3. Безусловное служебное слово в алгоритме.
4. Видимая папка.
5. Гибкое кольцо.
6. Глобальный одиночный компьютер.
7. Долговременный склероз.
8. Дробно-численное умножение.
9. Разгрузочный винчестер.
10. Естественное отсутствие ума.
11. Капельная клавиатура.
12. Коллективные счета.
13. Кроновый (от слов *крона дерева*) файл.
14. Локальный компьютер.
15. Наименьшее личное делимое.
16. Одномерная величина.
17. Окраинный регистр.
18. Отцовский транзистор.
19. Первый сектор.
20. Пиратский алгоритм.
21. Постоянная цифра.
22. Программа Лобачевского.
23. Разветвляющаяся программа.
24. Разъединительная нить.
25. Расшифровка отсутствия новостей
26. Реальное ненастоящее.
27. Единичная деталь.
28. Темная авторучка.

29. Физический объект.

30. Цветная клавиатура.

Ответ.

1. Программное обеспечение.
2. Звуковая колонка.
3. Условный оператор в программе.
4. Скрытый файл.
5. Жесткий диск.
6. Локальная сеть.
7. Оперативная память.
8. Целочисленное деление.
9. Загрузочная дискета.
10. Искусственный интеллект.
11. Струйный принтер.
12. Персональный компьютер.
13. Корневой каталог.
14. Глобальная сеть.
15. Наибольший общий делитель.
16. Двумерный массив.
17. Центральный процессор.
18. Материнская плата.
19. Нулевая дорожка.
20. Лицензионная программа.
21. Переменная величина.
22. Алгоритм Евклида.
23. Линейный алгоритм.
24. Соединительный кабель.
25. Кодирование информации.
26. Виртуальная реальность.
27. Системный блок.
28. Световое перо.
29. Математическая модель.
30. Черно-белый монитор.

Ответ ищи в приведенном тексте

В приведенных текстах некоторые идущие подряд буквы нескольких слов образуют термины, связанные с информатикой и компьютерами. Найдите эти термины.

Искомые термины — элементы компьютера

1. Этот процесс орнитологи² называют миграцией.

Ответ. Процессор (ПРОЦЕСС ОРнитологи).

2. Потом они торжествовали и радовались, как дети.

Ответ. Монитор (потоМ ОНИ ТОРжествовали).

3. Несмотря на это, его феска³ не раз падала с головы.

Ответ. Сканер (феСКА НЕ Раз).

4. Река Днепр интересна тем, что на ней имеются несколько гидроэлектростанций.

Ответ. Принтер (ДнеПР ИНТЕРесна).

5. По просьбе хозяина квартиры мы шкаф сдвинули в угол.

Ответ. Мышка (МЫ ШКАФ).

6. Этот старинный комод ему достался в наследство от бабушки.

Ответ. Модем (коМОД ЕМу).

Искомые термины — языки программирования

1. Он всегда имел запас калькуляторов.

Ответ. Паскаль (заПАС КАЛЬкуляторов).

2. Комментатор сказал: "Забей Сиканов пенальти — он стал бы героем матча".

Ответ. Бейсик (заБЕЙ СИКанов).

3. Несмотря на то, что на перекрестке был установлен светофор, транспортные средства часто образовывали на перекрестке большие заторы.

Ответ. Фортран (светоФОР ТРАНспортные).

4. Мы поняли, что сорвал Джекоб оливковую ветвь, а не апельсиновую.

Ответ. Кобол (ДжеКОБ ОЛивковую).

² Орнитолог — специалист, изучающий птиц.

³ Феска — мужской головной убор в виде усеченного конуса (обычно красного цвета) с кисточкой, распространенный в некоторых странах Ближнего Востока и Северной Африки.

5. Она уже когда-то видела этот старинный комод у Ларисы.

Ответ. Модула (коМОД У ЛАрисы).

6. Конферансье объявил исполнителя следующего номера.

Ответ. Лисп (объявил ИСПолнителя).

Искомые термины — цифры десятичной системы счисления

1. Вчера я был в гостях у четы Ремизовых.

Ответ. Четыре (ЧЕТЫ РЕмизовых).

2. На предложение перечислить известные ему названия деревьев он ответил: "Береза, дуб, клен, ольха и сосна".

Ответ. Ноль (клеН ОЛЬха).

3. Митя с удивлением узнал, что Винчестер — это город в Англии.

Ответ. Два (город В Англии).

4. Так как он съел много супа, то гуляш есть он не стал.

Ответ. Шесть (гуляШ ЕСТЬ).

5. Сначала он снял дисковод и начал его разбирать на части.

Ответ. Один (дисковОД И Начал).

6. Главный врач закончил осмотр и вернулся в свой кабинет.

Ответ. Три (осмоТР И).

Искомые термины — виды информации, обрабатываемой в компьютере

1. Я его привез в указанное место, но там никого не оказалось.

Ответ. Звук (привеЗ В УКАзанное).

2. Когда-то он работал в идеологическом отделе.

Ответ. Видео (В ИДЕОлогическом).

3. Он сказал "Пройдемте к стене".

Ответ. Текст (ПройдемТЕ К СТене).

4. Оказалось, что граф и Казанова — одно и то же лицо.

Ответ. Графика (ГРАФ И КАзанова).

Искомые термины — названия клавиш и символов на них

1. В присутствии начальника Потап робел как ребенок.

Ответ. Пробел (ПотаП РОБЕЛ) — название клавиши.

2. Иван Сергеевич купил себе велосипед и ездил на нем на работу.

Ответ. Диез (велосипеД И ЕЗдил) — название символа "#".

3. В чем был смысл, Эшби так и не понял.

Ответ. Слэш (смыСЛ, ЭШби) — название символа "/".

4. Температура воздуха была настолько высока, что только в воде можно было немного охладиться.

Ответ. <Ввод> (В ВОДе) — русский вариант названия клавиши <Enter>.

5. Командир влез на паровоз, а бойцы его отряда смотрели, как он делал это.

Ответ. <Забой> (паровоЗ, А БОЙцы) — русский вариант названия клавиши <Backspace>.

6. Можно сказать, что достался ему этот вентиль даром.

Ответ. Тильда (венТИЛЬ ДАом) — название символа "~".

Дословный перевод иностранных слов

1. Название какого устройства в компьютере с английского языка дословно переводится как "радостная палка"?
2. Название какой программы с английского языка переводится как "сборщик"? Как "разборщик"? Как "большой сборщик"?
3. Название какого вычислительного устройства с древнегреческого языка переводится буквально как "измеряющий арифметику"?
4. Какой объект программы с английского языка переводится как "постоянная"?
5. Название какой системной программы с английского языка переводится как "переводчик"?
6. Название какого символа на клавиатуре персонального компьютера буквально переводится с английского языка как "амперпесок"?
7. Какой элемент программы с английского языка переводится как "устанавливающий личность"?
8. Название какого объекта на экране переводится как "рисованная запись"?
9. Какое понятие в вычислительной технике переводится с английского языка как "межлицевой"?

10. Название какого документа переводится с английского языка как "составление списка"?
11. Какое понятие в программировании переводится с английского языка как "невариант"?
12. Какое понятие в пользовании компьютером переводится как "мнимая изобразительная"?
13. Название какой детали компьютера переводится как "маленький чертеж"?
14. Какое понятие в программировании переводится с английского языка как "лежащий над чем-либо"?
15. Что в информатике переводится как "превышающий норму текст"?
16. Какое понятие в программировании происходит от латинского слова, означающего "возвращение"?
17. Название какой известной компьютерной фирмы может быть переведено с английского языка на русский как "мелкомягкая"?

Правильные ответы.

1. Джойстик — устройство для ввода информации в компьютере в виде ручья (от англ. *joy* — радость, *stick* — палка).
2. Соответственно ассемблер, дисассемблер, макроассемблер — машино-ориентированные языки, языки низкого уровня (от англ. *assemble* — собирать).
3. Арифмометр — механическое счетное устройство (в сложных словах вторая часть *метр* означает прибор для измерения того, что указано в первой части слова).
4. Константа — величина в программе, не меняющая своего значения (от англ. *constant* — постоянный).
5. Транслятор — системная программа, переводящая прикладную программу в машинный язык (от англ. *translate* — переводить).
6. & — символ называется *амперсанд* (от англ. *sand* — песок).
7. Идентификатор — имя объекта в программе (от англ. *identification* — установление личности).
8. Пиктограмма — условное обозначение объекта управления на экране в виде небольшого рисунка (от лат. *pictus* — рисованный; в сложных словах составная часть *грамма* соответствует по значению слову *запись*).
9. Интерфейс — совокупность средств взаимодействия программы и пользователя (от англ. *face* — лицо).
10. Листинг — распечатка текста программы (от англ. *list* — список).
11. Инвариант — условие, остающееся неизменным после каждого выполнения тела цикла.

12. Псевдографика (*псевдо* — приставка, обозначающая мнимый, ложный).
13. Микросхема — электронная схема, содержащая много транзисторов, резисторов, конденсаторов, проводников и т. д. в виде участков различных веществ на поверхности одной полупроводниковой (обычно кремниевой) пластинки небольших размеров.
14. Оверлей — способ использования оперативной памяти при большом размере программ (от англ. *overlay* — лежать над чем-либо).
15. Гипертекст — текст, содержащий связи с текстом других документов (*гипер* — приставка, указывающая на превышение нормы, например, *гипертония*).
16. Рекурсия (от лат. *recursio*) — ситуация, когда какая-то процедура или функция вызывает себя в качестве вспомогательной (т. е. происходит возвращение к началу самой процедуры или функции).
17. Microsoft.

Крылатые слова и информатика

Далее представлены пословицы, поговорки, цитаты из известных литературных произведений и т. п. Для каждого из этих "крылатых слов" будут также предложены три понятия, связанных с компьютером и информатикой. Необходимо выбрать понятие, которое больше всего соответствует названному "крылатым словам".

1. *"На ошибках учатся"*:
 - а) написание программы;
 - б) резервное копирование программы на дискету;
 - в) отладка программы.
2. *"Доверяй, но проверяй"*:
 - а) проверка наличия в программе вспомогательных процедур и функций;
 - б) тестирование результатов выполнения программы;
 - в) проверка дискеты программой Scandisk.
3. *"Подальше положишь — поближе возьмешь"*:
 - а) резервное копирование программы на дискету;
 - б) размещение файла в папке, вложенной в другую папку, которая, в свою очередь, вложена в третью папку;
 - в) использование операторов программы во вложенных циклах.
4. *"Были когда-то и мы рысаками..."*:
 - а) компьютер с процессором типа 286;

- б) программа, выполняющая расчеты быстрее другой программы;
 - в) 128-скоростной CD-ROM.
5. *"Лебедь рвется в облака, Рак пятится назад, а Щука тянет в воду"*:
- а) использование элементов компьютера с различным быстродействием;
 - б) использование компьютера с процессором Intel Pentium 4 с винчестером вместимостью 2 Гбайт;
 - в) несколько программистов, разрабатывающих одну большую программу, не согласовывают программы между собой.
6. *"Возмутитель спокойствия"*:
- а) звуковой сигнал на компьютере;
 - б) антивирусная программа;
 - в) компьютерный вирус.
7. *"Еще одно последнее сказанье, и летопись окончена моя"*:
- а) последний оператор программы;
 - б) процессор последней марки;
 - в) предельно допустимое значение переменной величины.
8. *"Разделяй и властвуй"*:
- а) использование в программе переменных различных типов;
 - б) разработка программы методом нисходящего программирования;
 - в) использование различных разделов жесткого диска.
9. *"На деревню дедушке"*:
- а) использование в программе оператора перехода;
 - б) неправильный адрес оперативной памяти;
 - в) неправильное имя файла.
10. *"Как белка в колесе"*:
- а) зацикливание программы;
 - б) использование в программе рекурсии;
 - в) "зависание" компьютера.
11. *"А все-таки она вертится!"*:
- а) дискета;
 - б) манипулятор "мышь";
 - в) системная шина.
12. *"Видит око, да зуб неймет"*:
- а) ошибка в программе;

- б) скрытый файл;
 - в) антивирусной программой обнаружен новый вид вируса.
13. *"Возвращается ветер на круги своя"*:
- а) оператор цикла;
 - б) рекурсивный вызов процедуры;
 - в) оператор перехода.
14. *"Ищите и обрящете"*:
- а) поиск и удаление файла;
 - б) поиск скрытого файла;
 - в) восстановление удаленного файла.
15. *"Калиф на час"*:
- а) скрытый файл;
 - б) локальная переменная;
 - в) исполнитель алгоритма.
16. *"Краеугольный камень"*:
- а) главная часть программы;
 - б) центральный процессор;
 - в) первый оператор программы.
17. *"Меньше не бывает"*:
- а) ноль;
 - б) пустой цикл;
 - в) бит.
18. *"Молчание — знак согласия"*:
- а) отсутствие на компьютере звуковых сигналов;
 - б) принятие значений по умолчанию;
 - в) задание значения переменной величины в ходе выполнения программы.
19. *"На дне"*:
- а) пьеса А. П. Чехова⁴;
 - б) одно из значений, расположенных в стеке;
 - в) первый элемент массива.

⁴ Здесь заведомо приведен неверный вариант. Это пьеса А. М. Горького.

20. *"Ни одного дня без строчки"*:
- а) текстовый файл;
 - б) лазерный принтер;
 - в) сканер.
21. *"По образу и подобию"*:
- а) предыдущий вариант файла;
 - б) локальная переменная с именем, совпадающим с именем глобальной переменной;
 - в) копия файла.
22. *"Витязь на распутье"*:
- а) оператор перехода;
 - б) оператор ветвления;
 - в) неправильный адрес оперативной памяти.
23. *"Табель о рангах"*:
- а) панель программы Norton Commander, FAR Manager или Windows Commander;
 - б) локальная переменная с именем, совпадающим с именем глобальной переменной;
 - в) таблица прерываний.
24. *"Тришкин кафтан"*:
- а) распечатка текста программы;
 - б) перфокарта;
 - в) дырка на брюках программиста.
25. *"Три кита"*:
- а) 0, 1 и неопределенность;
 - б) Паскаль, Бейсик и Си;
 - в) системный блок, клавиатура и монитор.
26. *"Чего изволите?"*:
- а) процессор;
 - б) исполнитель алгоритма;
 - в) программа Norton Commander.
27. *"Что имеем — не храним, потерявши — плачем"*:
- а) локальная переменная;
 - б) скрытый файл;
 - в) удаленный файл, у которого отсутствует резервная копия.

Ответы. 1, в; 2, б; 3, а; 4, а; 5, в; 6, в; 7, а; 8, в; 9, б; 10, а; 11, а; 12, в; 13, а; 14, б; 15, б; 16, б; 17, в; 18, б; 19, б; 20, а; 21, в; 22, б; 23, в; 24, б; 25, в; 26, б; 27, в.

"Лишний" термин

В каждой из приведенных групп терминов один термин (или число) является "лишним". Найдите его. Объясните свое решение.

1. Бейсик, французский, Си, Паскаль, ассемблер.
2. Два, пять, ноль, сумма, один, девять.
3. Драйвер, принтер, монитор, звуковые колонки, графопостроитель.
4. Умножение, удаление, вычитание, сложение, деление.
5. Дискета, CD-ROM, таймер, винчестер, магнитная лента.
6. Дизъюнкция, копирование, конъюнкция, отрицание.
7. Сканер, регистр, клавиатура, джойстик, манипулятор "мышь".
8. Оператор цикла, оператор присваивания, драйвер принтера, оператор ввода данных.
9. Альфа, мягкий знак, омега, гамма, пи.
10. Клетчатый, красный, зеленый, синий.
11. Евклид, Морзе, Нортон, Менделеев, Паскаль, Гейтс.
12. Пробел, Агат, Esc, Enter, Backspace.
13. Трансляция, интерпретация, архивация, компиляция.
13. **Файл, Правка, Закраска, Сервис, Вид, Вставка.**
14. 0,5; 1; 1234; 867598; 0; 111.
15. Арифмометр, счеты, калькулятор, пишущая машинка, компьютер.
16. Вирус, синус, косинус, тангенс.
17. Сантиметр, килобайт, бит, терабайт.
18. Точка, <Shift>, запятая, двоеточие.
19. Лексикон, Microsoft Excel, Microsoft Word, TeX.
20. Access, Паскаль, Excel, Word.

Перечень правильных ответов ("лишних" терминов): французский, сумма, драйвер, удаление, таймер, копирование, регистр, драйвер принтера, мягкий знак, клетчатый, Менделеев, Агат, архивация, **Закраска**, 0,5, пишущая машинка, вирус, сантиметр, <Shift>, Microsoft Excel, Паскаль.

Продолжить ряд

В каждой из приведенных последовательностей необходимо добавить еще один элемент.

1. Алгол, Фортран, Бейсик, ...
2. Альфа, бета, омега, ...
3. Бит, байт, килобайт, ...
4. Дизъюнкция, конъюнкция, ...
5. Клавиатура, световое перо, мышь, ...
6. Материнская плата, блок питания, винчестер, ...
7. Монитор, звуковые колонки, графопостроитель, ...
8. Перфолента, перфокарта, магнитный диск, ...
9. <Пробел>, <Esc>, <Enter>, ...
10. Системный блок, клавиатура, мышь, ...
11. Счеты, логарифмическая линейка, калькулятор, ...
12. Word, PowerPoint, Access, ...
13. , , ...
14. "+", "-", "*", ...
15. Лексикон, Блокнот, WordPad, ...
16. **Файл, Окно, Формат**, ...
17. 1000, 1001, 1010, ...
18. 3, 10, 11, 12, 13, ...
19. 320×200, 800×600, 1024×768, ...
20. 486, 286, 386, Celeron, ...
21. Courier, Arial, Tahoma, ...
22. , , ...
23. MSX, PS-DOS, MS-DOS,
24. , , , ...
25. OR, XOR, NOT, ...

Ответы.

1. Си, Java или любой другой язык программирования высокого уровня.
2. Гамма, пи или любая другая буква греческого алфавита.

3. Мегабайт, гигабайт или терабайт.
4. Отрицание (логическая операция).
5. Сканер, джойстик или другое устройство ввода информации в компьютер.
6. Дисковод, процессор или другое устройство, имеющееся в системном блоке персонального компьютера.
7. Принтер или другое устройство вывода информации с компьютера.
8. Оптический (лазерный) диск, магнитная лента или другой вид носителя информации.
9. <Insert>, <Shift> или другая клавиша.
10. Монитор (одно из стандартных устройств настольного персонального компьютера).
11. Арифмометр, компьютер или другое вычислительное устройство.
12. Excel — одна из программ пакета Microsoft Office.
13.  (кнопка на панели инструментов, относящаяся к оформлению символов).
14. / — знак операции деления в языках программирования, в формулах в электронной таблице Microsoft Excel и т. п.
15. Microsoft Word (текстовый редактор).
16. **Правка**, **Справка** или другой пункт главного меню программ пакета Microsoft Office.
17. 1011 (следующее число в приведенной последовательности двоичных чисел).
18. 20 (следующее число в приведенной последовательности чисел в четверичной системе счисления).
19. 640×480 (разрешение монитора).
20. Pentium (обозначение процессора фирмы Intel).
21. Times New Roman или другой шрифт.
22.  (кнопка на панели инструментов, относящаяся к операциям с фрагментами документа).
23. Windows, UNIX или название другой операционной системы.
24.  (кнопка на панели инструментов, относящаяся к операциям с фрагментами документа).
25. AND (логическая связка).

Продолжить последовательность

В пяти приведенных последовательностях записан ряд чисел. Каждое очередное число больше предыдущего на 1. Необходимо указать 4 очередных элемента последовательности.

1. N, O, ON, OO, ONN, ONO, OON, OOO, ONNN, ...
2. ONONO, ONOON, ONOOO, OONNN, OONNO, ...
3. A, B, C, D, BA, BB, BC, BD, CA, CB, CC, CD, ...
4. DD, BAA, BAB, BAC, BAD, BBA, BBB, BBC, ...
5. &@, &&, &#, &\$, &%, &!, &?, &~, #@, #&, ##, #\$, #%, ...

Ответы.

1. ONNO, ONON, ONOO, OONN.

Решение. В последовательности приведены десятичные числа 0, 1, 2, ..., 8, записанные в системе счисления, использующей две цифры: N (соответствует цифре 0) и O (соответствует цифре 1). Очередные числа: 9 (ONNO), 10 (ONON), 11 (ONOO) и 12 (OONN).

2. OONON, OONOO, OOOON, OOOON.

Решение. В той же системе счисления, что и в задании 1, приведены десятичные числа 21, 22, 23, 24, 25.

3. CA, CB, CC, CD.

Решение. В последовательности приведены десятичные числа 0, 1, 2, ..., 11, записанные в системе счисления, использующей четыре цифры: A (соответствует цифре 0), B (соответствует цифре 1), C (соответствует цифре 2) и D (соответствует цифре 3). Очередные числа: 12 (CA), 13 (CB), 14 (CC), 15 (CD).

4. BBD, BCA, BCB, BCC.

Решение. В той же системе счисления, что и в задании 3, приведены десятичные числа 15, 16, 17, ..., 22.

5. #!, #?, #~, \$@.

Решение. В последовательности приведены десятичные числа 8, 9, 10, ..., 20, записанные в системе счисления, использующей семь символов: @, &, #, \$, %, !, ?, ~, которые соответствуют цифрам 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7. Очередные числа: 21 (#!), 22(#?), 23 (#~), 24 (\$@).

В одной связке

Ниже представлено одно из слов словосочетания, относящегося к информатике и к устройству и работе компьютера. Необходимо назвать второе слово соответствующего словосочетания.

1. Администратор ...
2. База ...
3. Виртуальная ...
4. Глобальная ...
5. Графический ...
6. Двоичный ...
7. Двумерный ...
8. ... Евклида.
9. Жесткий ...
10. Загрузочная ...
11. Звуковая ...
12. Информационные ...
13. Искусственный ...
14. Кодирование ...
15. Корневой ...
16. Линейный ...
17. Лицензионная ...
18. Локальная ...
19. Магнитный ...
20. Математическая ...
21. Материнская ...
22. Матричный ...
23. Наибольший общий ...
24. Носитель ...
25. Нулевая ...
26. Объектно-ориентированное ...
27. Оперативная ...
28. Операционная ...
29. Оптический ...
30. Оптоволоконный ...

31. ... Паскаль.
32. Переменная ...
33. Персональный ...
34. Программное ...
35. Световое ...
36. Сетевая ...
37. Системный ...
38. Скрытый ...
39. Соединительный ...
40. Струйный ...
41. ... счисления.
42. Текстовый ...
43. Трехкнопочная ...
44. Условный ...
45. Формальный ...
46. Функциональная ...
47. Целочисленное ...
48. Центральный ...
49. Черно-белый ...
50. Электронная ...
51. Электронная ...
52. Язык ...
53. Norton ...
54. ... Office

Ответы. 1. сети. 2. данных или знаний. 3. реальность. 4. сеть. 5. файл или редактор. 6. файл или поиск. 7. массив. 8. Алгоритм. 9. диск. 10. дискета. 11. колонка. 12. технологии или системы. 13. интеллект. 14. информации. 15. каталог. 16. алгоритм или поиск. 17. программа. 18. сеть. 19. диск. 20. модель. 21. плата. 22. принтер. 23. делитель. 24. информации. 25. дорожка 26. программирование. 27. память. 28. система. 29. диск. 30. кабель. 31. Турбо. 32. величина. 33. компьютер. 34. обеспечение. 35. перо. 36. плата. 37. блок. 38. файл. 39. кабель. 40. принтер. 41. Система. 42. файл или редактор. 43. мышь. 44. оператор. 45. параметр. 46. клавиша. 47. деление. 48. процессор. 49. монитор. 50. таблица. 51. почта. 52. программирования. 53. Commander, или Utilities, или AntiVirus. 54. Microsoft.

Все смешалось...

Общее задание для всех вариантов таково. Дана таблица с двумя колонками текста. Необходимо сформировать словосочетания из двух частей (по одной из каждой колонки), относящиеся к информатике и к устройству и работе компьютера.

Вариант 1

Norton	клавиша
Сетевая	память
Математическая	Office
Переменная	Commander
Виртуальная	плата
Microsoft	плата
Носитель	почта
Двухкнопочная	сети
Функциональная	сеть
Нулевая	дискета
Материнская	модель
Лицензионная	система
Кодирование	данных
Локальная	величина
Алгоритм	мышь
Оперативная	каталог
Загрузочная	Пифагора
Центральный	информации
Электронная	реальность
Администратор	программа
Теорема	Евклида
Операционная	дорожка
База	информации
Корневой	процессор

Ответы (исходные словосочетания). Norton Commander, Microsoft Office, сетевая плата, функциональная клавиша, математическая модель, материнская

плата, переменная величина, оперативная память, виртуальная реальность, загрузочная дискета, носитель информации, администратор сети, двухкнопочная мышь, локальная сеть, нулевая дорожка, операционная система, лицензионная программа, электронная почта, кодирование информации, база данных, алгоритм Евклида, теорема Пифагора, центральный процессор, корневой каталог.

Вариант 2

Программное	диск
Черно-белый	редактор
Магнитный	перо
Объектно-ориентированное	деление
Наибольший общий	алгоритм
Искусственный	кабель
Условный	файл
Персональный	компьютер
Линейный	монитор
Оптический	блок
Электронная	файл
Графический	колонка
Матричный	интеллект
Двумерный	делитель
Световое	программирование
Струйный	диск
Целочисленное	обеспечение
Системный	обеспечение
Текстовый	массив
Соединительный	диск
Скрытый	оператор
Жесткий	принтер
Звуковая	таблица
Двоичный	принтер

Ответы (исходные словосочетания). Программное обеспечение, целочисленное деление, черно-белый монитор, оптический диск, магнитный диск,

соединительный кабель, объектно-ориентированное программирование, световое перо, наибольший общий делитель, текстовый редактор, искусственный интеллект, двумерный массив, условный оператор, скрытый файл, персональный компьютер, линейный алгоритм, электронная таблица, звуковая колонка, графический редактор, системный блок, матричный принтер, двоичный файл, струйный принтер, жесткий диск.

Гибриды

Словосочетания, относящиеся к информатике и к устройству и работе компьютера, были разбиты на пары, а в каждой паре первое слово одного словосочетания было записано со вторым словом другого, и наоборот. Необходимо по полученным приведенным ниже словосочетаниям восстановить исходные.

Вариант 1

1. Norton Office.
2. Сетевая клавиша.
3. Математическая плата.
4. Переменная память.
5. Виртуальная дискета.
6. Microsoft Commander.
7. Носитель сети.
8. Двухкнопочная сеть.
9. Функциональная плата.
10. Нулевая система.
11. Материнская модель.
12. Лицензионная почта.
13. Кодирование данных.
14. Локальная мышь.
15. Алгоритм Пифагора.
16. Оперативная величина.
17. Загрузочная реальность.
18. Центральный каталог.
19. Электронная программа.
20. Администратор информации.

21. Теорема Евклида.
22. Операционная дорожка.
23. База информации.
24. Корневой процессор.

Ответы.

Пары приведенных словосочетаний	Исходные словосочетания
1. Norton Office — 6. Microsoft Commander	Norton Commander, Microsoft Office
2. Сетевая клавиша — 9. Функциональная плата	Сетевая плата, функциональная клавиша
3. Математическая плата — 11. Материнская модель.	Математическая модель, материнская плата
4. Переменная память — 16. Оперативная величина	Переменная величина, оперативная память
5. Виртуальная дискета — 17. Загрузочная реальность	Виртуальная реальность; загрузочная дискета
7. Носитель сети — 20. Администратор информации	Носитель информации, администратор сети
8. Двухкнопочная сеть — 14. Локальная мышь	Двухкнопочная мышь, локальная сеть
10. Нулевая система — 22. Операционная дорожка.	Нулевая дорожка, операционная система
12. Лицензионная почта — 19. Электронная программа	Лицензионная программа, электронная почта
13. Кодирование данных — 23. База информации	Кодирование информации, база данных
15. Алгоритм Пифагора — 21. Теорема Евклида	Алгоритм Евклида, теорема Пифагора
18. Центральный каталог — 24. Корневой процессор	Центральный процессор, корневой каталог

Вариант 2

1. Программное деление.
2. Черно-белый диск.
3. Магнитный кабель.
4. Объектно-ориентированное перо.
5. Наибольший общий редактор.
6. Искусственный массив.
7. Условный файл.
8. Персональный алгоритм.
9. Линейный компьютер.
10. Оптический монитор.
11. Электронная колонка.
12. Графический блок.
13. Матричный файл.
14. Двумерный интеллект.
15. Световое программирование.
16. Струйный диск.
17. Целочисленное обеспечение.
18. Системный редактор.
19. Текстовый делитель.
20. Соединительный диск.
21. Скрытый оператор.
22. Жесткий принтер.
23. Звуковая таблица.
24. Двоичный принтер.

Ответы.

Пары приведенных словосочетаний	Исходные словосочетания
1. Программное деление — 17. Целочисленное обеспечение	Программное обеспечение, целочисленное деление
2. Черно-белый диск — 10. Оптический монитор	Черно-белый монитор, оптический диск
3. Магнитный кабель — 20. Соединительный диск	Магнитный диск, соединительный кабель

4. Объектно-ориентированное перо —	Объектно-ориентированное программирование, световое перо
15. Световое программирование	
5. Наибольший общий редактор —	Наибольший общий делитель, текстовый редактор
19. Текстовый делитель	
6. Искусственный массив —	Искусственный интеллект, двумерный массив
14. Двумерный интеллект	
7. Условный файл —	Условный оператор, скрытый файл
21. Скрытый оператор	
8. Персональный алгоритм —	Персональный компьютер, линейный алгоритм
9. Линейный компьютер	
11. Электронная колонка —	Электронная таблица, звуковая колонка
23. Звуковая таблица	
12. Графический блок —	Графический редактор, системный блок
18. Системный редактор	
13. Матричный файл —	Матричный принтер, двоичный файл
24. Двоичный принтер	
16. Струйный диск —	Струйный принтер, жесткий диск
22. Жесткий принтер	

Вопросы по истории информатики и вычислительной техники

- С фамилией какого из древних ученых связано происхождение слова *алгоритм*:
 - Аль-Каши;
 - Аль-Хайсама;
 - Аль-Хорезми.
- Кто считается автором самого древнего алгоритма:
 - Герон;
 - Евклид;
 - Пифагор.
- Кого называют первой в истории женщиной-программистом:
 - Софью Ковалевскую;
 - Марию Склодовскую-Кюри;

- в) Аду Лавлейс.
4. Кто является основоположником математической логики:
- а) Исаак Лейбниц;
 - б) Джордж Буль;
 - в) Блез Паскаль.
5. Когда был создан первый арифмометр — механическое счетное устройство:
- а) в XIX веке;
 - б) в XX веке;
 - в) в XVIII веке.
6. Когда была создана первая в мире электронно-вычислительная машина ENIAC:
- а) в 1951 году;
 - б) в 1932 году;
 - в) в 1946 году.
7. Какой язык программирования был разработан раньше:
- а) Бейсик;
 - б) Алгол;
 - в) Паскаль.
8. Сколько поколений ЭВМ принято считать созданными до настоящего времени:
- а) три;
 - б) четыре;
 - в) пять.
9. Когда фирма Intel создала первый в мире микропроцессор:
- а) в 1971 году;
 - б) в 1961 году;
 - в) в 1981 году.
10. Когда фирмой IBM были созданы персональные компьютеры?
- а) в 1991 году;
 - б) в 1972 году;
 - в) в 1982 году.

Ответы. 1, в; 2, б; 3, в; 4, б; 5, а; 6, в; 7, б; 8, б; 9, а; 10, в.

Аббревиатура — не абракадабра

Аббревиатура — в словообразовании: слово, образованное из начальных звуков слов или названий их начальных букв, сложносокращенное слово.

Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. — М.: Русский язык, 1990

Абракадабра — бессмысленный непонятный набор слов.

Там же

Из перечисленного списка аббревиатур выберите те, которые относятся к компьютерам и информатике. Объясните значение соответствующих аббревиатур понятий.

ЭЛТ, EXCEL, ООН, HTML, RGB, ФИО, CD-ROM, INTEGER, СССР, TCP/IP, BIOS, СНГ, РАН, RAM, ЛДПР, ПЗУ, ОЗУ, URL, USSR, WWW, ГИБДД, СУБД, ЭВМ.

Ответы. ЭЛТ (электронно-лучевая трубка), HTML (HyperText Markup Language — язык разметки гипертекстовых документов), RGB (red — красный, — зеленый, blue — синий; для RGB-мониторов базовые цвета, совмещением которых получаются все другие цвета), CD-ROM (Compact Disk — Read Only Memory), TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol — протоколы передачи данных в Интернете), BIOS (Base Input-Output System, базовая система ввода/вывода), RAM (random-access memory — память произвольного доступа, оперативная память), ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), ОЗУ (оперативное запоминающее устройство, оперативная память), URL (Uniform Resource Locator — система указания адресов ресурсов Интернета), WWW (World Wide Web — всемирная паутина), СУБД (система управления базами данных), ЭВМ (электронно-вычислительная машина).

"Программы-профессии" и "программы-должности"

Задание может предъявляться учащимся в одном из шести уровней сложности.

Уровень 1

Назовите типы программ и встроенные возможности офисных программ, названия которых связаны с профессиями и должностями.

Возможные ответы. Редактор, Проводник Windows, Мастер, Помощник, Конструктор.

Примечание

Можно также предложить учащимся рассказать о назначении указанных программ и возможностей.

Уровень 2

Вам будут перечислены определения устройств компьютера, типов программ и встроенных возможностей офисных программ, названия которых аналогичны названиям профессий, должностей и т. п. Назовите эти устройства, программы и возможности.

1. Приложение Windows, предназначенное для работы с папками и файлами.
2. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, с помощью которого происходит, например, построение диаграмм и графиков, создание форм и запросов в базах данных и т. п.
3. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, снабжающее пользователя подсказками, советами, справочной информацией.
4. Средство системы управления базами данных Microsoft Access, с помощью которого создается и меняется макет, структура объекта (таблицы, запроса, формы, отчета).
5. Тип программ, предназначенных для подготовки текстовых или графических документов.
6. Устройство, управляющее работой системной шины персонального компьютера.

Ответы. 1. Проводник. 2. Мастер. 3. Помощник. 4. Конструктор. 5. Редактор. 6. Арбитр.

Уровень 3

Вам будут перечислены комментарии к названиям профессий, должностей и т. п. Термины, аналогичные этим названиям, используются также в названиях устройств компьютера, типов программ и встроенных возможностях офисных программ. Назовите эти устройства, программы и возможности.

1. Профессия работника железнодорожного транспорта.
2. Профессия работника, готовящего книги или т. п. к изданию.
3. Работник, занимающийся разработкой новых устройств, изделий и т. п.

4. Специалист, достигший высокого уровня в своем деле.
5. Спортивный судья.
6. Должность человека, который помогает кому-нибудь в чем-либо.

Ответы. 1. Проводник (Windows). 2. Редактор (текстовый или графический). 3. Конструктор (таблиц, форм, запросов, отчетов). 4. Мастер (диаграмм, форм и т. п.). 5. Арбитр (шины). 6. Помощник.

Примечание

Можно также предложить учащимся рассказать о назначении указанных устройств, программ и возможностей.

Уровень 4

Даны две колонки текста, в которых перечислены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены названия устройств компьютера, типов программ и встроенных возможностей офисных программ, во второй — комментарии к ним. Необходимо найти пары номеров (по одному из каждой колонки), относящиеся к одним и тем же понятиям.

1. Арбитр	1. Средство системы управления базами данных Microsoft Access, с помощью которого создаются и меняются макет, структура объекта (таблицы, запроса, формы, отчета)
2. Компилятор	2. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, с помощью которого происходит, например, построение диаграмм и графиков, создание форм и запросов в базах данных и т. п.
3. Конструктор	3. Тип программ, предназначенных для подготовки текстовых или графических документов
4. Мастер	4. Приложение Windows, предназначенное для работы с папками и файлами
5. Помощник	5. Разновидность системной программы, переводящей прикладную программу в машинный язык
6. Проводник	6. Устройство, управляющее работой системной шины персонального компьютера
7. Редактор	7. Тот, кто помогает кому-нибудь в чем-либо

Ответы. 1 — 6 (арбитр), 2 — 5 (компилятор), 3 — 1 (конструктор), 4 — 2 (Мастер), 5 — 7 (Помощник), 6 — 4 (Проводник), 7 — 3 (редактор). Первые указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 5

Даны две колонки текста. В первой колонке приведены названия типов программ и встроенных возможностей офисных программ, во второй — комментарии к ним. Необходимо найти пары номеров (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам-омонимам.

1. Спортивный судья	1. Средство системы управления базами данных Microsoft Access, с помощью которого создаются и меняются макет, структура объекта (таблицы, запроса, формы, отчета)
2. Человек, занимающийся соединением чужих исследований, идей, результатов и выдающий их за свои	2. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, с помощью которого происходит, например, построение диаграмм и графиков, создание форм и запросов в базах данных и т. п.
3. Работник, занимающийся разработкой новых устройств, изделий и т. п.	3. Тип программ, предназначенных для подготовки текстовых или графических документов
4. Специалист, достигший высокого уровня в своем деле	4. Приложение Windows, предназначенное для работы с папками и файлами
5. Должность человека, который помогает кому-нибудь в чем-либо	5. Разновидность системной программы, переводящей прикладную программу в машинный язык
6. Профессия работника железнодорожного транспорта	6. Устройство, управляющее работой системной шины персонального компьютера
7. Профессия работника, готовящего книги или т. п. к изданию	7. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, снабжающее пользователя подсказками, советами, справочной информацией

Ответы. 1 — 6 (арбитр), 2 — 5 (компилятор), 3 — 1 (конструктор), 4 — 2 (Мастер), 5 — 7 (Помощник), 6 — 4 (Проводник), 7 — 3 (редактор). Первые указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 6

Ниже приведены определения терминов-омонимов. Назовите эти термины.

1. Устройство, управляющее работой системной шины персонального компьютера. — Спортивный судья.

2. Разновидность системной программы, переводящей прикладную программу в машинный язык. — Человек, занимающийся соединением результатов чужих исследований, идей.
3. Средство системы управления базами данных Microsoft Access, с помощью которого создаются и меняются макет, структура объекта (таблицы, запроса, формы, отчета). — Работник, занимающийся разработкой новых устройств, изделий и т. п.
4. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, с помощью которого происходит, например, построение диаграмм и графиков, создание форм и запросов в базах данных и т. п. — Специалист, достигший высокого уровня в своем деле.
5. Средство офисных программ пакета Microsoft Office, снабжающее пользователя подсказками, советами, справочной информацией. — Должность человека, который помогает кому-нибудь в чем-либо.
6. Приложение Windows, предназначенное для работы с папками и файлами. — Профессия работника железнодорожного транспорта.
7. Тип программ, предназначенных для подготовки текстовых или графических документов. — Профессия работника, готовящего книги или т. п. к изданию.

Ответы. 1. Арбитр. 2. Компилятор. 3. Конструктор. 4. Мастер. 5. Помощник. 6. Проводник. 7. Редактор.

Условные обозначения

В задании приведены вопросы, связанные с некоторыми условными обозначениями, используемыми в технических характеристиках компьютеров. Задание может предъявляться учащимся в одном из двух уровней сложности.

Уровень 1

Что означают записи:

1. 600×480.
2. P4/40/256ddr/ 3,5"Mits/SB/ CD52xLG/AT.
3. COM1.
4. LPT1.

Ответы. 1. Разрешение монитора. 2. Краткое условное обозначение основных параметров компьютера. 3. Условное обозначение последовательного порта компьютера. 4. Условное обозначение параллельного порта компьютера.

Уровень 2

Что означают записи:

1. 600×480:
 - а) скорость работы привода CD-ROM;
 - б) размеры корпуса компьютера;
 - в) разрешение монитора.
2. P4/40/256ddr/ 3,5"Mits/SB/ CD52xLG/AT:
 - а) обозначение микросхемы;
 - б) обозначение типа материнской платы компьютера;
 - в) краткое условное обозначение основных параметров компьютера.
3. COM1:
 - а) условное обозначение последовательного порта компьютера;
 - б) условное обозначение параллельного порта компьютера;
 - в) обозначение разъема расширения на материнской плате компьютера.
4. LPT1:
 - а) название сетевого протокола;
 - б) условное обозначение параллельного порта компьютера;
 - в) марка лазерного принтера фирмы Toshiba.

Ответы. 1, а; 2, в; 3, а; 4, б.

Же-Ким

Рассказывают⁵, что в древности и в Средние века большой интерес вызывал китайский символ, называемый Же-Ким, или Жекинг. Приписывается он древнейшему законодателю Китая Фо Хи (жившему примерно за 3000 лет до н. э.). Символ состоит из 64 небольших фигур, каждая из которых образована шестью находящимися друг над другом горизонтальными линиями; одни линии сплошные, другие — имеют в середине перерыв. На рис. 1.1 показаны первые его 16 фигур.

Символ этот приводил в отчаяние как китайских, так и европейских ученых, не могших его удовлетворительно объяснить. Только Исаак Лейбниц, рассматривая различные начертания Же-Кима, обнаружил, что этот символ есть не что иное, как ряд 64 последовательных первых чисел, записанных в двоичной системе счисления. В самом деле, если единицу обозначить

⁵ Е. И. Игнатъев. В царстве смекалки или арифметика для всех. — Ростов н/Д: Ростовское книжное изд-во, 1995.

одной прямой линией —, а ноль — прямой с разрывом посередине и если, кроме того, цифры высших разрядов писать не слева направо, а снизу вверх, то нетрудно увидеть, что каждая из фигур Же-Кима, составленная из шести горизонтальных линий, может быть истолкована как двоичное число (в табл. 1.1 показаны несколько первых фигур).

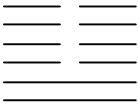
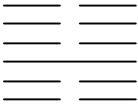


Рис. 1.1

Таблица 1.1

Фигура Же-Кима	Число в двоичной системе	Число в десятичной системе
	000000	0
	000001	1
	000010	2

Таблица 1.1 (окончание)

Фигура Же-Кима	Число в двоичной системе	Число в десятичной системе
	000011	3
	000100	4

С фигурами символа Же-Ким связаны несколько вопросов, которые можно использовать при проведении школьных конкурсов "Что? Где? Когда?", "Брейн-ринг", викторин.

1. Дан ряд фигур (рис. 1.2).

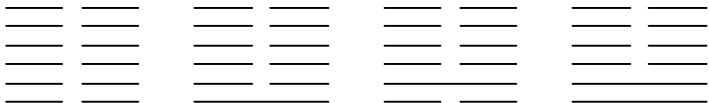


Рис. 1.2

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.3.

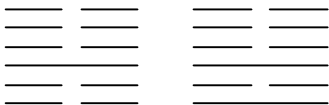


Рис. 1.3

Решение. Если принять, что большой горизонтальный отрезок представляет цифру 1, а два маленьких (расположенные один рядом с другим) — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 0, 1, 2 и 3, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 4 и 5.

2. Дан ряд фигур (рис. 1.4).

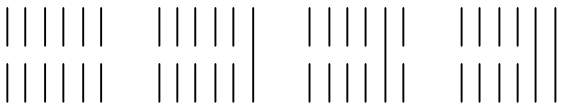


Рис. 1.4

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.5.



Рис. 1.5

Решение. Если принять, что большой вертикальный отрезок представляет цифру 1, а два маленьких (расположенных один под другим) — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 0, 1, 2 и 3, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 4 и 5.

3. Дан ряд фигур (рис. 1.6).



Рис. 1.6

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.7.

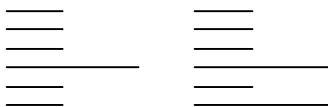


Рис. 1.7

Решение. Если принять, что большой горизонтальный отрезок представляет цифру 1, а маленькие (расположенные один рядом с другим) — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 0, 1, 2 и 3, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 4 и 5.

4. Дан ряд фигур (рис. 1.8).

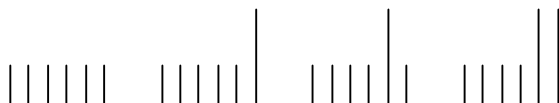


Рис. 1.8

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.9.



Рис. 1.9

Решение. Если принять, что большой вертикальный отрезок представляет цифру 1, а маленький — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 0, 1, 2 и 3, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 4 и 5.

5. Дан ряд фигур (рис. 1.10).



Рис. 1.10

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.11.



Рис. 1.11

Решение. Если принять, что большой горизонтальный отрезок представляет цифру 1, а два маленьких (расположенных один рядом с другим) — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 8, 9, 10 и 1, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 12 и 13.

6. Дан ряд фигур (рис. 1.12).



Рис. 1.12

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.13.



Рис. 1.13

Решение. Если принять, что большой вертикальный отрезок представляет цифру 1, а два маленьких (расположенных один под другим) — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 8, 9, 10 и 11, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 12 и 13.

7. Дан ряд фигур (рис. 1.14).

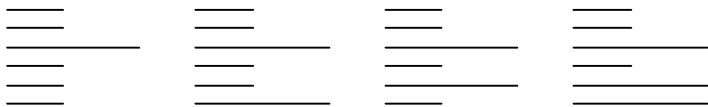


Рис. 1.14

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.15.

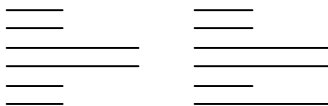


Рис. 1.15

Решение. Если принять, что большой горизонтальный отрезок представляет цифру 1, а маленькие — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 8, 9, 10 и 11, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 12 и 13.

8. Дан ряд фигур (рис. 1.16).

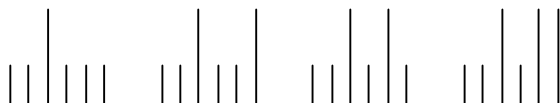


Рис. 1.16

Продолжите этот ряд (нарисуйте следующие две фигуры, соответствующие приведенной последовательности).

Ответ. См. рис. 1.17.



Рис. 1.17

Решение. Если принять, что большой вертикальный отрезок представляет цифру 1, а маленький — цифру 0, то приведенные фигуры соответствуют числам 8, 9, 10 и 11, записанным в двоичной системе счисления с нулями в старших разрядах. Следующие фигуры должны соответствовать числам 12 и 13.

9. Дан ряд фигур и соответствующих им чисел (рис. 1.18).

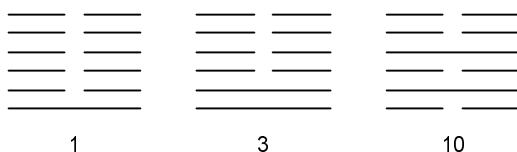


Рис. 1.18

Нарисуйте фигуры, соответствующие числам 7 и 12.

Ответ. См. рис. 1.19.

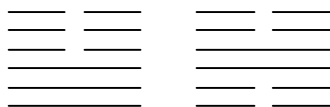


Рис. 1.19

Решение. См. задание 1.

10. Дан ряд фигур и соответствующих им чисел (рис. 1.20).

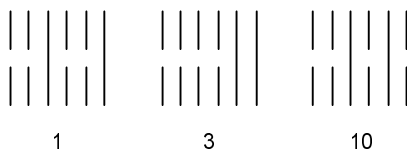


Рис. 1.20

Нарисуйте фигуры, соответствующие числам 7 и 12.

Ответ. См. рис. 1.21.

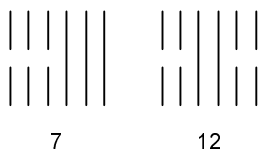


Рис. 1.21

Решение. См. задание 2.

11. Дан ряд фигур и соответствующих им чисел (рис. 1.22).

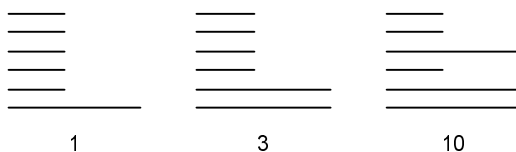


Рис. 1.22

Нарисуйте фигуры, соответствующие числам 7 и 12.

Ответ. См. рис. 1.23.

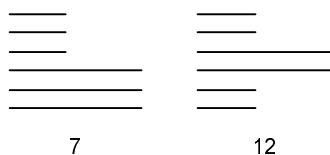


Рис. 1.23

Решение. См. задание 3.

12. Дан ряд фигур и соответствующих им чисел (рис. 1.24).

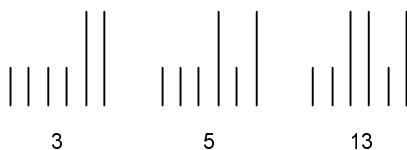


Рис. 1.24

Нарисуйте фигуры, соответствующие числам 17 и 43.

Ответ. См. рис. 1.25.

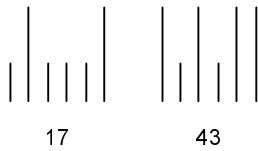


Рис. 1.25

Решение. См. задание 4.

Единицы измерения

В задании приведены вопросы на знание единиц измерения, используемых в технических характеристиках компьютеров и информатике. Задание может предъявляться учащимся в одном из нескольких уровней сложности.

Уровень 1

Дана таблица из двух колонок. В первой колонке приведены обозначения единиц измерения, во второй — величины, используемые в технических характеристиках компьютеров и в информатике. Необходимо для каждой из величин указать соответствующую ей единицу измерения.

1. bps (<i>bit per second</i> — бит в секунду)	1. Разрешение монитора
2. Вольт	2. Скорость передачи информации
3. Килобайт	3. Скорость доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации
4. Дюйм	4. Размер символов
5. Мегагерц	5. Диаметр дискет
6. Миллисекунда	6. Чувствительность манипулятора "мышь"
7. Пиксел (pixel)	7. Тактовая частота процессора
8. Пункт (pt)	8. Количество информации
9. dpi (<i>dot per inch</i> — точек на дюйм)	9. Величина, измеряемая на входе или выходе логического элемента-вентиля

Ответы. 1 — 2, 2 — 9, 3 — 8, 4 — 5, 5 — 7, 6 — 3, 7 — 1, 8 — 4, 9 — 6. Первыми указаны номера единиц измерения в левой колонке.

Уровень 2

Какие величины измеряются:

1. В единицах, обозначаемых как bps (*bit per second* — бит в секунду)?
2. В байтах, килобайтах и т. п.?
3. В вольтах?
4. В дюймах;
5. В мегагерцах?
6. В миллисекундах?
7. В пикселах (pixels)?
8. В пунктах (pts)?
9. В единицах, обозначаемых как dpi (*dot per inch* — точек на дюйм)?

Ответы. **1** — скорость передачи информации, **2** — количество информации, **3** — напряжение питания на процессоре или на компьютере, напряжение на входе или выходе логического элемента — вентиля, **4** — диаметр дискет или размер монитора, **5** — тактовая частота процессора, **6** — время доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации, **7** — разрешение монитора, **8** — размер символов, **9** — чувствительность манипулятора "мышь" или сканера.

Уровень 3

Какие величины измеряются:

1. В мегагерцах:
 - а) скорость доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации;
 - б) скорость доступа к оперативной памяти;
 - в) тактовая частота процессора?
2. В байтах, килобайтах и т. п.:
 - а) скорость передачи информации;
 - б) количество информации;
 - в) чувствительность сканера?
3. В дюймах:
 - а) размер символов;
 - б) размер жестких магнитных дисков;
 - в) размер файла?

4. В миллисекундах:
 - а) время доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации;
 - б) время, через которое происходит обновление изображения на экране электронно-лучевой трубкой;
 - в) время считывания сканером одного ряда пикселей?
5. В пикселах (pixels)?
 - а) размер изображения, созданного в графическом редакторе;
 - б) размер символа;
 - в) размер изображения на экране?
6. В вольтах:
 - а) величина, измеряемая на входе или выходе логического элемента-вентиля;
 - б) чувствительность манипулятора "мышь";
 - в) разрешение сканера?
7. В пунктах (pts):
 - а) количество точек вызова вспомогательных процедур в программах;
 - б) размер изображения на экране;
 - в) размер символа?
8. В единицах, обозначаемых как dpi (*dot per inch* — точек на дюйм):
 - а) плотность записи информации на дискете;
 - б) чувствительность сканера;
 - б) степень сжатия файла программой-архиватором?
9. В единицах, обозначаемых как bps (*bit per second* — бит в секунду):
 - а) скорость работы процессора;
 - б) скорость трансляции программы;
 - в) скорость передачи информации?

Ответ. 1, а; 2, б; 3, б; 4, а; 5, в; 6, а; 7, в; 8, б; 9, в.

Уровень 4

В каких единицах измеряются:

1. Скорость передачи информации?
2. Разрешение монитора?
3. Скорость доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации?

4. Чувствительность манипулятора "мышь"?
5. Скорость работы современных процессоров?
6. Величина, измеряемая на входе или выходе логического элемента — вентиля?
7. Диаметр дискет?
8. Размер символов?

Ответы. **1** — в битах в секунду (bps), **2** — в точках (пикселах, pixel), **3** — в миллисекундах, **4** — в единицах, обозначаемых как dpi (*dot per inch* — точек на дюйм), в мегагерцах или гигагерцах, **6** — в вольтах (а сама величина — напряжение), **7** — в дюймах, **8** — в пунктах (pt).

Уровень 5

В каких единицах измеряются:

1. Скорость передачи информации:
 - а) слов в час;
 - б) бит в секунду;
 - в) пикселей в секунду?
2. Разрешение монитора:
 - а) в миллиметрах;
 - б) в пикселах;
 - в) в пунктах?
3. Скорость доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации:
 - а) в миллисекундах;
 - б) в бодах;
 - в) в битах в секунду?
4. Чувствительность манипулятора "мышь":
 - а) в миллиметрах;
 - б) в единицах, обозначаемых как bps;
 - в) в единицах, обозначаемых как dpi?
5. Величина, измеряемая на входе или выходе логического элемента — вентиля:
 - а) в вольтах;
 - б) а амперах;
 - в) в омах?

6. Диаметр дискет:
- а) в миллиметрах;
 - б) в дюймах;
 - в) в сантиметрах?
7. Размер символов:
- а) в пикселах;
 - б) в миллиметрах;
 - в) в пунктах?

Ответ. 1, б; 2, б; 3, а; 4, в; 5, а; 6, б; 7, в.

Величины и единицы их измерения

Ниже перечислены используемые в информатике величины, их количественные характеристики и единицы измерения. Необходимо указать номера величин, для которых неправильно указано количество или/и единица измерения.

1. Разрешение монитора — 80×25 строк.
2. Скорость передачи информации — 33,6 Кбит/с.
3. Размер файла — 25 см.
4. Количество информации — 2,3 Кбайт.
5. Быстродействие процессора — 1,1 ГГц.
6. Размер папки (каталога) — 245 Кбайт.
7. Разрешение сканера — 600 точек на дюйм.
8. Размер монитора — 80 символов.
9. Размер символов в текстовом редакторе Microsoft Word — 12 пикселей.
10. Скорость доступа к диску — 2000 слов в секунду.
11. Вместимость дискеты — $3,14 \cdot (3,5 \cdot 2,54)^2 = 248 \text{ см}^2$.
12. Размер файла — 2435 Кбайт.
13. Разрешение монитора — 800×600 пикселей (точек).
14. Разрешение сканера — 10 символов на дюйм.
15. Размер папки (каталога) — 24 файла.
16. Скорость передачи информации — 2,4 км/с.
17. Количество информации — 23 000 пикселей.
18. Размер символов в текстовом редакторе Microsoft Word — 20 пунктов.

19. Размер монитора — 800×600 пикселей (точек).
20. Размер файла, созданного графическим редактором, — 31 789 пикселей.
21. Количество информации — 2,3 бита.
22. Быстродействие процессора — 1000 бит в секунду.
23. Разрешение монитора — 17".
24. Размер файла — 2 см^2 на диске.
25. Скорость передачи информации — 2,4 пикселей/с.
26. Размер папки (каталога) — 2400 см^3 .
27. Количество информации — 2,3 Кбит.
28. Диаметр дискет — 8 см.
29. Разрешение монитора — 35 см по диагонали.
30. Количество информации — 2333 квантибайт.
31. Разрешение сканера — 5 символов на сантиметр.
32. Скорость доступа к диску — 20 000 бит в секунду.
33. Размер файла, созданного графическим редактором, — 71 789 байт.
34. Разрешение монитора — 1024×768 мм.
35. Количество информации — 2333 бита.
36. Размер папки (каталога) — 2400 квантибайт.
37. Размер символов в текстовом редакторе Microsoft Word — 20 мм.
38. Диаметр дискет — 3,5 дюйма.
39. Разрешение монитора — $1024,5 \times 768,5$ пикселей.
40. Размер файла — 2,4 Мбайт.
41. Скорость доступа к диску — 20 000 бит/с.
42. Разрешение монитора — 600 точек на дюйм.
43. Вместимость дискеты — 1,44 Мбайт.
44. Размер текстового файла — 71 789 символов.
45. Количество информации — 2,3 Гбайт.
46. Размер текстового файла — 71789 слов.
47. Размер монитора — 800×600 пикселей (точек) на дюйм.

Ответы (номера величин, для которых неправильно указано количество или/и единица измерения). 1, 3, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 46, 47.

"Третий — лишний"

Для каждого из выделенных курсивом терминов приведены три определения, одно из которых не соответствует термину. Необходимо указать это определение.

Примечание

Как показывает опыт, задания из 20—25 терминов целесообразно давать двум командам-участникам, выделив на решение 5—10 минут. Текст задания печатается. Участники должны обвести в кружок номер требуемого определения. Победителем считается команда, указавшая большее число правильных ответов (при одинаковом их числе предпочтение отдается команде, затратившей на задание меньше времени).

1. *Адрес* — это:
 - а) порядковый номер байта оперативной памяти;
 - б) порядковый номер элемента массива;
 - в) часть письма в электронной почте.
2. *Вентиль* — это:
 - а) сантехническое устройство;
 - б) несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации;
 - в) участок магнитного диска.
3. *Версия* — это:
 - а) одно из значений переменной величины;
 - б) поколение программного продукта;
 - в) вариант события в изложении какого-то человека.
4. *Винт* — это:
 - а) крепежная деталь;
 - б) один из инструментов в графическом редакторе;
 - в) жаргонное название жесткого магнитного диска.
5. *Винчестер* — это:
 - а) устройство внешней памяти;
 - б) город в Великобритании;
 - в) название программы.
6. *Вирус* — это:
 - а) ошибка в программе;

- б) возбудитель инфекционного заболевания;
- в) программа, обладающая способностью к самовоспроизведению.

7. *Граф* — это:

- а) конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками линий;
- б) часть таблицы, ограниченная двумя вертикальными линиями;
- в) дворянский титул.

8. *Дерево* — это:

- а) образное представление схемы организации на диске отдельных фрагментов одного файла;
- б) образное представление схемы организации на диске файлов и каталогов (папок);
- в) многолетнее растение с твердым стволом.

9. *Диалог* — это:

- а) разговор между двумя лицами;
- б) обмен значениями двух переменных величин;
- в) форма взаимодействия пользователя с компьютером.

10. *Диск* — это:

- а) носитель информации;
- б) геометрическая фигура;
- в) спортивный снаряд.

11. *Длина* — это:

- а) размер отрезка;
- б) размер каталога (папки);
- в) размер файла.

12. *Дно* — это:

- а) первый элемент массива;
- б) грунт под водой водоема, реки, моря;
- в) место в стеке (специальной области оперативной памяти).

13. *Дорожка* — это:

- а) специально устроенная дистанция для бега, плавания и т. п.;
- б) участок магнитного диска;
- в) часть экрана компьютера в текстовом редакторе.

14. *Драйвер* — это:

- а) перевод понятия *водитель автомобиля* с английского языка;

- б) переводчик программы на язык, "понятный" компьютеру;
- в) программа для обслуживания периферийного устройства.

15. *Забой* — это:

- а) операция удаления файла;
- б) русское название клавиши <Backspace>;
- в) шахтерский термин.

16. *Зависание* — это:

- а) бесконечное выполнение оператора цикла в программе;
- б) особое состояние компьютера;
- в) остановка вертолета в воздухе над какой-то точкой.

17. *Запись* — это:

- а) комбинированный тип данных;
- б) то, что записано;
- в) оператор присваивания значения переменной величине.

18. *Звезда* — это:

- а) небесное тело;
- б) тип топологии локальной сети;
- в) символ на клавиатуре, используемый в адресе электронной почты.

19. *Индекс* — это:

- а) часть почтового адреса;
- б) значение переменной величины;
- в) номер элемента массива.

20. *Канал* — это:

- а) линия связи;
- б) гидротехническое сооружение;
- в) группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.

21. *Клиент* — это:

- а) программа, обеспечивающая формирование запросов от одного компьютера к другому;
- б) часть программы, в которой используются вспомогательные процедуры;
- в) посетитель в организации сервиса.

22. *Кольцо* — это:

- а) схема передачи информации от одного компьютера к другому в Интернете;
- б) предмет в форме окружности;
- в) тип топологии локальной сети.

23. *Команда* — это:

- а) действие, выполняемое исполнителем;
- б) приказ на выполнение;
- в) спортивный коллектив.

24. *Линейка* — это:

- а) часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.;
- б) прибор для вычерчивания прямых линий или для измерений;
- в) полоса в нижней или в правой частях экрана компьютера в текстовом редакторе, используемая для быстрого перемещения текста в окне (для скроллинга).

25. *Лист* — это:

- а) разновидность бумаги для печати на принтере;
- б) часть документа в электронной таблице Microsoft Excel;
- в) часть документа в системе управления базами данных Microsoft Access.

26. *Массив* — это:

- а) большое пространство, однородное по каким-либо признакам;
- б) в программировании — совокупность значений одного типа, имеющих общее имя;
- в) в программировании — совокупность величин одного типа, но с разными именами.

27. *Меню* — это:

- а) перечень величин, используемых в программе;
- б) перечень блюд в ресторане;
- в) изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант.

28. *Метка* — это:

- а) в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы;
- б) отличительный знак на вещи;
- в) характеристика переменной величины.

29. *Модель* — это:

- а) объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений;
- б) графическое изображение основных частей программы и связей между ними;
- в) уменьшенное воспроизведение или макет чего-нибудь.

30. *Мышь* — это:

- а) программа, выполняющая нежелательные действия;
- б) грызун;
- в) манипулятор в компьютере.

31. *Оператор* — это:

- а) исполнитель алгоритма;
- б) элементарная единица программы;
- в) человек, управляющий работой сложного устройства.

32. *Основание* — это:

- а) пластина в системном блоке компьютера, на которой устанавливается процессор, элементы оперативной памяти и другие устройства;
- б) число, определяющее систему счисления;
- в) сторона трапеции.

33. *Остаток* — это:

- а) одна из частей представления вещественного числа в экспоненциальной форме;
- б) то, что осталось от прежде существовавшего;
- в) результат деления одного целого числа на другое.

34. *Откатка* — это:

- а) отбрасывание мяча от места штрафного удара в футболе;
- б) восстановление предыдущих вариантов текстового документа;
- в) переход к оператору программы, записанному ранее очередного оператора.

35. *Пакет* — это:

- а) конверт с письмом официального назначения;
- б) комплекс программ одного назначения;
- в) совокупность переменных величин, используемых в программе.

36. *Папка* — это:

- а) служебные слова языков программирования, ограничивающие тело цикла (например, в языке Бейсик — слова FOR и NEXT);
- б) загибающаяся с краев обложка, в которую вкладывают листы бумаги;
- в) группа файлов, объединенных по какому-то признаку.

37. *Параграф* — это:

- а) фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов;
- б) группа файлов, объединенных по какому-то признаку;
- в) часть учебника.

38. *Периферия* — это:

- а) последние элементы массива;
- б) внешние устройства компьютера;
- в) местность, удаленная от центра.

39. *Поле* — это:

- а) часть электронной таблицы;
- б) компонент данных типа *запись*;
- в) обрабатываемый под посев участок земли.

40. *Порт* — это:

- а) точка подключения внешних устройств к шине компьютера;
- б) точка в программе для вызова другой программы;
- в) место для стоянки и разгрузки судов.

41. *Права* — это:

- а) разговорное название водительского удостоверения;
- б) характеристика переменной величины;
- в) совокупность действий, которые может выполнять пользователь при работе в сети.

42. *Прерывание* — это:

- а) вмешательство в чью-то речь с целью прервать разговор;
- б) процедура, обеспечивающая в программе выход из цикла;
- в) особый момент в работе процессора.

43. *Пролог* — это:

- а) начальная часть программы;
- б) вступительная часть литературного произведения;
- в) язык программирования.

44. *Протокол* — это:

- а) совокупность правил записи символов в языке программирования;
- б) документ с записью всего происходящего на собрании, допросе и т. п.;
- в) совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.

45. *Процедура* — это:

- а) отдельный сеанс физиотерапии, проводимый в лечебных целях;
- б) действие, выполняемое процессором;
- в) в языках программирования — относительно самостоятельный фрагмент программы, оформленный особым образом и снабженный именем.

46. *Путь* — это:

- а) направление, маршрут движения;
- б) перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен файл;
- в) указание способа перехода от одного оператора программы к другому.

47. *Разрешение* — это:

- а) право на совершение чего-нибудь;
- б) условие, записываемое в условном операторе;
- в) характеристика режима работы монитора.

48. *Разряд* — это:

- а) категория в спорте;
- б) позиция в записи числа;
- в) количество цифр в числе.

49. *Расширение* — это:

- а) увеличение ширины чего-либо;
- б) часть имени файла;
- в) увеличение размера массива в ходе выполнения программы.

50. *Регистр* — это:

- а) место хранения информации в процессоре;
- б) деталь системного блока персонального компьютера;
- в) термин, характеризующий особенность символа (строчной или прописной).

51. *Сегмент* — это:
- а) участок гибкого магнитного диска, образуемый при форматировании;
 - б) одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера;
 - в) часть круга.
52. *Сектор* — это:
- а) часть круга;
 - б) одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера;
 - в) участок гибкого магнитного диска, образуемый при форматировании.
53. *Сервис* — это:
- а) работа вспомогательной процедуры в программе;
 - б) обслуживание;
 - в) пункт главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel.
54. *Сеть* — это:
- а) рыболовная снасть;
 - б) совокупность строк и столбцов в таблице;
 - в) несколько соединенных между собой компьютеров.
55. *Синтаксис* — это:
- а) совокупность правил записи символов в языке программирования;
 - б) смысл конструкции языка программирования вообще для языка;
 - в) раздел грамматики.
56. *Смещение* — это:
- а) одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера;
 - б) изменение адреса переменной величины;
 - в) изменение положения чего-либо.
57. *Среда* — это:
- а) перечень адресов оперативной памяти, занимаемых программой;
 - б) окружение, конфигурация сети или системы;
 - в) день недели.
58. *Тело* — это:
- а) часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении);
 - б) порция информации, передаваемая по компьютерной сети;
 - в) организм человека или животного в его внешних, физических формах.

59. *Терминал* — это:

- а) использовавшееся ранее название устройства в ЭВМ, предназначенного для ввода и вывода информации;
- б) место в порту для погрузки и разгрузки судов;
- в) смысл термина.

60. *Тип* — это:

- а) совокупность особенностей работы монитора;
- б) высшее подразделение в систематизации животных;
- в) характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.

61. *Точка* — это:

- а) символ, используемый в языках программирования для разделения операторов;
- б) граница линии;
- в) символ, используемый в языках программирования для разделения целой и дробной частей вещественного числа.

62. *Трансляция* — это:

- а) передача по радио или по телевидению с места действия, исполнения;
- б) процесс преобразования данных одного типа в другой;
- в) процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.

63. *Трек* — это:

- а) жаргонное название слова участка магнитного диска, образуемого при форматировании;
- б) спортивное сооружение;
- в) структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел".

64. *Формат* — это:

- а) размер листа бумаги для печати на принтере;
- б) совокупность правил записи изображения в графическом редакторе;
- в) размер массива.

65. *Цилиндр* — это:

- а) место хранения информации в процессоре;
- б) геометрическое тело;
- в) совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках.

66. *Шаг* — это:

- а) величина изменения значения переменной цикла;
- б) величина в правой части оператора присваивания;
- в) движение ногой при ходьбе.

67. *Шина* — это:

- а) место в материнской плате компьютера для установки в него дополнительного элемента;
- б) группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера;
- в) деталь автомобиля.

68. *Шлюз* — это:

- а) сооружение на реке, канале для пропуска судов при разном уровне воды на пути их следования;
- б) условное обозначение на блок-схеме алгоритма;
- в) средства, обеспечивающие связь двух локальных сетей.

69. *Язык* — это:

- а) естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации;
- б) совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами;
- в) часть полости рта.

70. *Ярлык* — это:

- а) отметка в некотором месте программы, с помощью которой можно перейти в это место;
- б) значок на экране, щелкнув мышью на котором, можно открыть некоторую программу, документ или папку;
- в) листок с наименованием товара и другими сведениями.

71. *Ячейка* — это:

- а) разговорное название элемента оперативной памяти;
- б) элемент электронной таблицы;
- в) элемент базы данных, содержащий информацию об одном объекте.

72. ":" — это:

- а) знак препинания;
- б) знак операции деления в языках программирования;
- в) символ в обозначении интервала ячеек в электронных таблицах.

73. $\langle F2 \rangle$ — это:

- а) запись десятичного числа 242 в шестнадцатеричной системе счисления;
- б) обозначение функциональной клавиши на клавиатуре компьютера;
- в) запись десятичного числа 18 в шестнадцатеричной системе счисления.

74. *Soft* — это:

- а) гибкий магнитный диск;
- б) мягкий;
- в) программное обеспечение компьютера.

Ответы. 1, б; 2, б; 3, а; 4, б; 5, б; 6, а; 7, б; 8, а; 9, б; 10, б; 11, б; 12, а; 13, б; 14, б; 15, а; 16, а; 17, б; 18, б; 19, б; 20, б; 21, б; 22, а; 23, а; 24, б; 25, б; 26, б; 27, а; 28, б; 29, б; 30, а; 31, а; 32, а; 33, а; 34, б; 35, б; 36, а; 37, б; 38, а; 39, а; 40, б; 41, б; 42, б; 43, а; 44, а; 45, б; 46, б; 47, б; 48, б; 49, б; 50, б; 51, а; 52, б; 53, а; 54, б; 55, б; 56, б; 57, а; 58, б; 59, б; 60, а; 61, а; 62, б; 63, б; 64, б; 65, а; 66, б; 67, а; 68, б; 69, б; 70, а; 71, б; 72, б; 73, а; 74, б.

Компьютерные жаргонизмы

Жаргонизм — жаргонное слово или выражение.

Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. — М.: Русский язык, 1990

Жаргон — речь какой-нибудь или иной объединенной общими интересами группы, содержащая много слов и выражений, отличных от общего языка.

Там же

Для каждого из представленных компьютерных жаргонизмов приведены три определения, из которых ему соответствует только одно. Необходимо указать это определение.

1. *Апгрейдить* — это:

- а) усовершенствовать программу;
- б) модернизировать компьютер;
- в) положить грейпфрут на верхнюю часть системного блока компьютера.

2. *Винт* — это:

- а) вентилятор охлаждения процессора;
- б) регулятор яркости монитора;
- в) жесткий магнитный диск.

3. *Джампер* — это:
 - а) свитер программиста;
 - б) двухпозиционный переключатель;
 - в) кнопка включения/выключения питания компьютера.
4. *Емеля* — это:
 - а) неопытный пользователь компьютера;
 - б) медленно работающий компьютер;
 - в) электронная почта.
5. *Железо* — это:
 - а) совокупность аппаратных средств компьютера;
 - б) корпус системного блока компьютера;
 - в) жесткий магнитный диск.
6. *Загрузчик* — это:
 - а) программа, с помощью которой происходит вызов вспомогательных процедур;
 - б) программа начальной загрузки компьютера;
 - в) программа, постоянно находящаяся в оперативной памяти компьютера.
7. *Засэйвить* — это:
 - а) сохранить файл на диске;
 - б) разбить большой файл на несколько меньших частей;
 - в) создать копию файла в сжатом виде с помощью программы-архиватора.
8. *Иконка* — это:
 - а) кнопка, с помощью которой в Windows можно закрыть приложение или документ;
 - б) символ "~";
 - в) пиктограмма.
9. *Камень* — это:
 - а) основание системы счисления;
 - б) процессор;
 - в) шарик в манипуляторе "мышь".
10. *Кликнуть* — это:
 - а) вызвать вспомогательную процедуру программы;
 - б) щелкнуть кнопкой манипулятора "мышь";
 - в) нажать клавишу <Ctrl>.

11. *Коаксиал* — это:
 - а) разновидность провода для соединения компьютеров в локальной сети;
 - б) провод, соединяющий принтер с системным блоком компьютера;
 - в) провод, соединяющий манипулятор "мышь" с системным блоком.
12. *Кулер* — это:
 - а) вентилятор охлаждения процессора;
 - б) покупатель компьютера;
 - в) пользователь компьютера.
13. *Корень* — это:
 - а) каталог (папка), в который не вложены другие каталоги (папки);
 - б) каталог (папка), который не вложен в другой каталог (папку);
 - в) место в стеке (специальной области оперативной памяти).
14. *Логин* — это:
 - а) имя пользователя;
 - б) пароль;
 - в) имя программы.
15. *Майл* — это:
 - а) ☺;
 - б) символ "~";
 - в) электронная почта.
16. *Мама* — это:
 - а) основная часть программы;
 - б) материнская плата;
 - в) шина данных.
17. *Рама* — это:
 - а) материнская (системная) плата компьютера;
 - б) корпус системного блока компьютера;
 - в) оперативная память компьютера.
18. *Ребутиться* — это:
 - а) переобуваться во время работы компьютера;
 - б) повторить оператор в программе;
 - в) перезагрузить компьютер.

19. *Сетевуха* — это:
- а) сетевая карта;
 - б) сетевая игра;
 - в) электронная таблица.
20. *Слот* — это:
- а) кабель для соединения системного блока компьютера с принтером;
 - б) разъем расширения на материнской плате;
 - в) структура данных, работающая по принципу "первым вошел, последним вышел".
21. *Софт* — это:
- а) аппаратные средства компьютера;
 - б) программное обеспечение компьютера;
 - в) архивные варианты файлов на диске.
22. *Спикер* — это:
- а) звуковой сигнал на компьютере;
 - б) звуковая карта;
 - в) динамик в компьютере.
23. *Трафик* — это:
- а) перемещаемые по глобальной компьютерной сети данные;
 - б) изображение, совмещающее таблицу и график, построенный по ее данным;
 - в) допущение, сделанное при анализе задачи (от слова *попасть*).
24. *Упаковывать* — это:
- а) сохранять файл в папке, которая вложена в другую папку, а последняя, в свою очередь, вложена в третью папку;
 - б) архивировать файл;
 - в) удалять из массива элементы, равные нулю;
25. *Флоп* — это:
- а) гибкий магнитный диск;
 - б) разъем расширения на материнской плате;
 - в) английский вариант слова *мышь*.
26. *Хард* — это:
- а) аппаратные средства компьютера;
 - б) программное обеспечение компьютера;
 - в) системный блок настольного персонального компьютера.

27. *Хост* — это:

- а) страница во Всемирной паутине (WWW);
- б) программное обеспечение компьютера;
- в) компьютер в Интернете, обеспечивающий круглосуточное хранение и передачу информации.

28. *Чип* — это:

- а) разъем расширения на материнской (системной) плате компьютера;
- б) место на задней стенке системного блока компьютера для подключения внешних устройств;
- в) микросхема.

29. *Юзер* — это:

- а) программист, "взламывающий" чужие программы;
- б) администратор компьютерной сети;
- в) пользователь компьютера.

Ответы. 1, б; 2, в; 3, б; 4, в; 5, а; 6, б; 7, а; 8, в; 9, б; 10, б; 11, а; 12, а; 13, б; 14, а; 15, в; 16, б; 17, в; 18, в; 19, а; 20, б; 21, б; 22, в; 23, а; 24, б; 25, а; 26, а; 27, в; 28, в; 29, в.

Целое и часть

Для каждого из терминов, представленных в левой колонке, необходимо в правой колонке указать понятие, являющееся его составной частью.

Вариант 1

1. Байт	1. Поле
2. Выражение (формула)	2. Символ
3. Гипертекст	3. Знак операции
4. Запись	4. Клавиша
5. Знаки препинания	5. Пункт
6. Клавиатура	6. Элемент
7. Манипулятор "мышь"	7. Тег
8. Массив	8. Кнопка
9. Меню	9. Бит
10. Строка	10. Точка
11. HTML-документ	11. Ссылка

Ответы. 1 — 9, 2 — 3, 3 — 11, 4 — 1, 5 — 10, 6 — 4, 7 — 8, 8 — 6, 9 — 5, 10 — 2, 11 — 7.

Примечание

В ответах всех вариантов первыми указаны номера терминов в левой колонке.

Вариант 2

1. Микросхема	1. Триггер
2. Монитор	2. Оператор
3. Мультимедиа	3. Транзистор
4. Оперативная память	4. Абзац
5. Папка	5. Звук
6. Презентация	6. Пиксель
7. Программа	7. Слайд
8. Процессор	8. Электронно-лучевая трубка
9. Растр	9. Абонент
10. Сеть	10. Арифметико-логическое устройство
11. Текст	11. Файл

Ответы. 1 — 3, 2 — 8, 3 — 5, 4 — 1, 5 — 11, 6 — 7, 7 — 2, 8 — 10, 9 — 6, 10 — 9, 11 — 4.

Вариант 3

1. Системный блок	1. Панель
2. Слово	2. Код символа
3. Соединительный кабель	3. Ячейка
4. Таблица кодировки	4. Цифра
5. Текстовый документ	5. Буква
6. Рабочий лист электронной таблицы	6. Разъем
7. Цифра	7. Бейсик
8. Число	8. Элемент
9. Языки программирования	9. 7
10. Система	10. Дисковод
11. Программа Norton Commander	11. Страница

Ответы. 1 — 10, 2 — 5, 3 — 6, 4 — 2, 5 — 11, 6 — 3, 7 — 9, 8 — 4, 9 — 7, 10 — 8, 11 — 1.

Найти соответствие

Даны две колонки текста. Необходимо найти соответствие между терминами, приведенными в левой колонке, и определениями, представленными в правой колонке (следует указать пары соответствующих номеров).

Примечание

Задание может быть использовано как на внеклассных мероприятиях (викторинах, конкурсах и др.), так и при изучении темы "Алгоритмизация и программирование".

1. Алгоритм	1. Особое состояние при выполнении программы
2. Ветвление	2. Совокупность величин одного типа, объединенных общим именем, причем каждая величина имеет уникальный порядковый номер
3. Евклид	3. Программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций
4. Запятая	4. Устройство или человек, которому предназначены предписания алгоритма
5. Зацикливание	5. Структурный элемент блок-схемы алгоритма, которому в программе соответствует полный условный оператор
6. Инвариант	6. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что алгоритм должен быть применим к целому классу однотипных задач
7. Индекс	7. Величина в программе, принимающая различные значения
8. Исполнитель	8. Порядковый номер элемента массива
9. Компилятор	9. Стандартная или разработанная программистом подпрограмма, возвращающая один результат
10. Константа	10. Аргумент или результат процедуры
11. Массив	11. Часть программы, в которой решается какая-то частная задача, оформленная особым образом и снабженная именем
12. Массовость	12. Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов
13. Оператор	13. Величина изменения значения переменной (параметра) цикла

14. Отладка	14. Символ, используемый в программах для разделения элементов списка
15. Параметр	15. Процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера
16. Паскаль	16. Процесс поиска и исправления ошибок в разрабатываемой программе
17. Переменная	17. Условие, остающееся неизменным после каждого выполнения тела цикла
18. Подпрограмма	18. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" компьютеру
19. Программа	19. Часть условного оператора
20. Точка	20. Разновидность транслятора
21. Трансляция	21. Постоянная величина в программе
22. Условие	22. Язык программирования
23. Функция	23. Элементарная единица программы
24. Цикл	24. Древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел
25. Шаг	25. Символ, используемый в программе для разделения целой и дробной частей вещественного числа

Ответы. 1 — 12. 2 — 5. 3 — 24. 4 — 14. 5 — 1. 6 — 17. 7 — 8. 8 — 4. 9 — 20. 10 — 21. 11 — 2. 12 — 6. 13 — 23. 14 — 16. 15 — 10. 16 — 22. 17 — 7. 18 — 11. 19 — 18. 20 — 25. 21 — 15. 22 — 19. 23 — 9. 24 — 3. 25 — 13. Первыми в каждой паре чисел указаны номера терминов в левой колонке.

Какие странные слова...

Ниже перечислены слова иностранного происхождения, а также старинное русское слово "толмач". Для каждого из этих слов также предложены три понятия, связанные с компьютером и информатикой. Необходимо выбрать понятие, которое больше всего соответствует названным словам.

1. *Адаптация* — это:

- а) перевод программы с языка программирования высокого уровня на язык, "понятный" процессору компьютера;
- б) изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи;

в) вызов какого-либо элемента вычислительной системы, перевод его в активное состояние.

2. *Амперсанд* — это:

- а) величина, равная произведению тока на напряжение;
- б) название символа "&";
- в) название символа "^".

3. *Ассемблер* — это:

- а) язык программирования;
- б) системная программа, осуществляющая "сборку" отдельных процедур разработанной программы;
- в) элемент программы.

4. *Браузер (броузер)* — это:

- а) программа просмотра гипертекстовых страниц WWW;
- б) место хранения информации в процессоре;
- в) программа для обслуживания периферийного устройства.

5. *Виртуальный* — это:

- а) вспомогательный;
- б) доведенный до совершенства;
- в) не имеющий физического воплощения, а созданный на экране монитора компьютера.

6. *Гипертекст* — это:

- а) текст очень большого объема;
- б) текст, полностью состоящий из прописных букв;
- в) текст, содержащий связи с текстом других документов.

7. *Глоссарий* — это:

- а) толковый словарь терминов;
- б) комплекс сооружений с бассейном для содержания, изучения и дрессировки дельфинов;
- в) программа, осуществляющая перевод текста с одного языка на другой.

8. *Дефрагментация* — это:

- а) удаление из текста всех пробелов;
- б) объединение различных частей файла в одну непрерывную часть;
- в) операция объединения нескольких последовательностей (строк, файлов) в одну.

9. *Дизъюнкция* — это:
- а) объединение различных частей файла в одну непрерывную часть;
 - б) удаление из текста всех пробелов;
 - в) логическая операция, использующая слово OR.
10. *Дистрибутив* — это:
- а) продажа компьютеров фирмой-изготовителем;
 - б) программное изделие в виде, поставляемом изготовителем;
 - в) продавец компьютеров.
11. *Драйвер* — это:
- а) программа для обслуживания периферийного устройства;
 - б) место хранения информации в процессоре;
 - в) программа просмотра гипертекстовых страниц WWW.
12. *Идентификатор* — это:
- а) раздел программы, в котором описываются используемые величины;
 - б) имя объекта в программе;
 - в) нормативный документ, устанавливающий требования к продукции или процессу.
13. *Инвариант* — это:
- а) изменение цвета символов на цвет фона и наоборот;
 - б) величина в программе, не меняющая своего значения, константа;
 - в) условие, остающееся неизменным после каждого выполнения тела цикла.
14. *Инверсия* — это:
- а) логическая операция, использующая слово OR;
 - б) изменение цвета символов на цвет фона и наоборот;
 - в) операция вычитания двух вещественных чисел.
15. *Интерпретация* — это:
- а) разновидность трансляции;
 - б) операция объединения нескольких последовательностей (строк, файлов) в одну;
 - в) разбиение одного жесткого диска на несколько логических дисков.
16. *Интерфейс* — это:
- а) совокупность средств взаимодействия программы и пользователя;
 - б) обмен значениями двух переменных величин;
 - в) передача значений из вспомогательной процедуры в основную программу.

17. *Кегль* — это:
- а) точеный столбик, который надо сбить катящимся шаром⁶;
 - б) название символа "~";
 - в) размер шрифта.
18. *Кластер* — это:
- а) место хранения информации в процессоре;
 - б) программа для обслуживания периферийного устройства;
 - в) порция из нескольких секторов, выделяемых файлу при необходимости.
19. *Колонититл* — это:
- а) часть таблицы;
 - б) первая страница текстового документа;
 - в) повторяющиеся на каждой странице текстового документа данные.
20. *Компаратор* — это:
- а) разновидность программы-транслятора;
 - б) программа для записи файлов в сжатом виде.
 - в) устройство в процессоре, осуществляющее сравнение данных.
21. *Компилятор* — это:
- а) часть процессора, в которой осуществляется сравнение двух значений;
 - б) программа для сжатия файлов;
 - в) разновидность программы-транслятора.
22. *Конкатенация* — это:
- а) разбиение одного жесткого диска на несколько логических дисков;
 - б) операция объединения нескольких последовательностей (строк, файлов) в одну;
 - в) восстановление удаленных файлов.
23. *Конъюнкция* — это:
- а) логическая операция, использующая служебное слово AND;
 - б) логическая операция, использующая служебное слово OR;
 - в) соединение двух или нескольких символьных величин в одну.
24. *Криптография* — это:
- а) фотография, полученная с помощью цифрового фотоаппарата;
 - б) наука, изучающая особенности почерка людей;
 - в) наука, изучающая способы тайной передачи сообщений.

⁶ Правильное название — *кегля*.

25. *Курсор* — это:

- а) указатель на ту или иную запись в базах данных;
- б) указатель места ввода символа на экране;
- в) указатель некоторого места в программе.

26. *Листинг* — это:

- а) печать документа;
- б) копирование файла;
- в) распечатка текста программы.

27. *Макрос* — это:

- а) серия команд, сгруппированных вместе для упрощения ежедневной работы, выполнить которые можно с помощью кнопки на панели инструментов, пункта меню или нажатия сочетания клавиш.
- б) программа большого размера;
- в) максимальный элемент числового массива.

28. *Модем* — это:

- а) устройство, осуществляющее соединение компьютера с другим компьютером;
- б) устройство, преобразующее компьютерную информацию в электрический сигнал и обратно;
- в) устройство, проверяющее имя пользователя и пароль при выходе в глобальную компьютерную сеть.

29. *Мультимедиа* — это:

- а) устройство, осуществляющее умножение;
- б) аппаратные и программные средства, обеспечивающие объединение на компьютере обычной информации (текста и графики) с движущимися изображениями и высококачественным звуком;
- в) мультипликационный фильм.

30. *Мультиплексирование* — это:

- а) многократное копирование файла;
- б) копирование фрагмента текста через буфер обмена;
- в) передача данных от нескольких устройств (каналов) по одному физическому каналу.

31. *Оверлей* — это:

- а) детали системного блока компьютера, находящиеся в верхней его части;

- б) вызов вспомогательной процедуры, которая в свою очередь использует в качестве вспомогательной вызвавшую ее процедуру;
- в) способ использования оперативной памяти при большом размере программ.

32. *Операнд* — это:

- а) помощник оператора;
- б) действующее лицо оперы;
- в) величина, над которой проводится арифметическая или логическая операция.

33. *Пиксел* — это:

- а) звуковой сигнал на компьютере;
- б) минимальный элемент изображения на экране монитора;
- в) единица измерения высоты символов.

34. *Пиктограмма* — это:

- а) условное обозначение объекта управления на экране в виде небольшого рисунка;
- б) графическое изображение числовых данных в электронной таблице;
- в) сообщение, переданное по телетайпу.

35. *Плоттер* — это:

- а) человек, изготавливающий плоты;
- б) порция из нескольких секторов, выделяемых файлу при необходимости операционной системой;
- в) устройство для вывода информации в компьютере.

36. *Презентация* — это:

- а) перечисление переменных величин, используемых в программе;
- б) картинка, появляющаяся на экране при загрузке операционной системы Windows;
- в) компьютерный слайд-фильм.

37. *Провайдер* — это:

- а) второе название программы Проводник операционной системы Windows;
- б) фирма, предоставляющая услуги по пользованию Интернетом;
- в) фирма, осуществляющая ремонт компьютеров.

38. *Растр* — это:

- а) место хранения информации в процессоре;
- б) совокупность точек графического изображения;

в) количество точек (пикселей) по горизонтали и вертикали, из которых формируется изображение на мониторе.

39. *Рекурсия* — это:

- а) заикливание программы;
- б) ситуация, когда процедура или функция вызывает себя в качестве вспомогательной;
- в) повторение в программе одних и тех фрагментов.

40. *Семантика* — это:

- а) наука, изучающая землетрясения;
- б) смысл конструкции языка программирования;
- в) совокупность правил записи символов в языке программирования.

41. *Сервер* — это:

- а) компьютер, предоставляющий услуги другим компьютерам;
- б) элемент системного блока персонального компьютера;
- в) человек, ремонтирующий компьютеры.

42. *Скроллинг* — это:

- а) смещение текста в окне просмотра;
- б) удаление фрагмента текста;
- в) перемещение графических объектов мышью.

43. *Слэш* — это:

- а) название символа "\$";
- б) жаргонное название разъема расширения на материнской плате компьютера;
- в) название символа "/".

44. *Супервизор* — это:

- а) антивирусная программа;
- б) монитор большого размера;
- в) администратор локальной сети.

45. *Тильда* — это:

- а) название символа "*";
- б) название символа "~";
- в) название символа "@".

46. *Трафик* — это:

- а) перемещаемые по глобальной сети данные;

- б) изображение, совмещающее таблицу и график, построенный по ее данным;
- в) допущение, сделанное при анализе задачи (от слова *потрафить*).

47. *Триггер* — это:

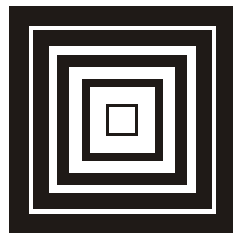
- а) место хранения информации в процессоре;
- б) электронная схема, запоминающая один бит информации;
- в) программа для обслуживания периферийного устройства.

48. Из следующих терминов к старинному русскому слову "толмач" ближе всего:

- а) оператор;
- б) исполнитель;
- в) транслятор.

Ответы. 1, б; 2, б; 3, а; 4, а; 5, в; 6, в; 7, а; 8, б; 9, в; 10, б; 11, а; 12, б; 13, в; 14, б; 15, а; 16, а; 17, в; 18, в; 19, в; 20, в; 21, в; 22, б; 23, а; 24, в; 25, б; 26, в; 27, а; 28, б; 29, б; 30, в; 31, в; 32, в; 33, б; 34, а; 35, в; 36, в; 37, б; 38, б; 39, б; 40, б; 41, а; 42, а; 43, в; 44, в; 45, б; 46, а; 47, б; 48, в.

Глава 2



Игры со словами

Игра "Слова по информатике"

Вам¹, очевидно, известна игра "Города", в которой каждый участник по очереди называет имя города, начинающееся на букву, на которую заканчивается слово, названное предыдущим игроком. Например, Москва — Александров — Владимир — Рязань — Новокузнецк... Предлагаем вам сыграть в аналогичную игру, но вместо городов в ней необходимо называть слова, связанные с информатикой, электроникой, компьютерами, связью и т. п. Пример: первый участник называет слово *монитор*, следующий — *разряд*, далее *драйвер*, *разъем*, *Морзе* и т. д. Как обычно, участник, не сумевший назвать очередное слово, выбывает из игры (при двух играющих — проигрывает).

Вариант игры — называя слово, каждый играющий должен дать также определение соответствующему термину.

Цепочка слов по информатике

Необходимо получить последовательность слов, связанных с информатикой, связью, электроникой, компьютерами и т. п., образованную по следующим правилам: каждое слово должно начинаться на букву, на которую заканчивается предыдущее слово. Пример: *монитор* — *регистр* — *радио* (вид связи) — *оператор* — *разряд* — *дорожка* — *Ада* — *ассемблер* — *раздел* — *лента* — *атрибут* — *транслятор* — *редактор* — *робот* — *телефон* — *настройка* — *абак* и т. д. Победителем будет считаться участник, составивший последовательность из большего числа слов².

Вариант игры: необходимо дать также определение каждому из представленных в последовательности терминов.

¹ Участниками игры могут быть как отдельные учащиеся, так и команды.

² Данное задание можно предъявлять как на внеклассных мероприятиях, проводимых в школе, так и виде задания на дом.

Цепочка слов, или Словесное домино

В зависимости от возраста учащихся и уровня их подготовленности задание может предъявляться в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Перечисленные слова следует расположить, соблюдая следующее правило: очередное слово должно начинаться на букву, которой оканчивается предыдущее слово (без учета мягкого знака).

Вариант 1

Абак, адрес, алфавит, дорожка, дюйм, Евклид, килобайт, монитор, отладка, процессор, радио, разряд, рамка, тире, транслятор.

Ответ. Процессор — радио — отладка — абак — килобайт — транслятор — разряд — дюйм — монитор — рамка — алфавит — тире — Евклид — дорожка — адрес.

Вариант 2

"Агат", архиватор, график, команда, Лексикон, линейка, листинг, ноль, Нортон, <Пробел>, регистр, робот, таблица, телеграф, файл.

Ответ. <Пробел> — Лексикон — Нортон — ноль — линейка — архиватор — регистр — робот — телеграф — файл — листинг — график — команда — "Агат" — таблица.

Вариант 3

Абзац, абонент, архивация, гипертекст, индекс, каталог, программист, растр, стек, таймер, тип, точка, три, цифра, яркость.

Ответ. Архивация — яркость — тип — программист — три — индекс — стек — каталог — гипертекст — точка — абзац — цифра — абонент — таймер — растр.

Вариант 4

Автомат, винчестер, гигабайт, диалог, Евклид, массив, модем, Морзе, разъем, рекурсия, сумматор, тангенс, текст, транзистор, ячейка.

Ответ. Массив — винчестер — разъем — модем — Морзе — Евклид — диалог — гигабайт — тангенс — сумматор — рекурсия — ячейка — автомат — текст — транзистор.

Уровень 2

Перечисленные слова следует расположить, соблюдая следующее правило: очередное слово должно начинаться на букву, которой оканчивается предыдущее слово (без учета мягкого знака). Каждому из представленных слов следует дать соответствующее определение, касающееся компьютеров и информатики, например, *радио* — вид связи.

Вариант 1

Абак, адрес, алфавит, дорожка, дюйм, Евклид, килобайт, монитор, отладка, процессор, радио, разряд, рамка, тире, транслятор.

Вариант 2

"Агат", архиватор, график, команда, Лексикон, линейка, листинг, ноль, Нортон, <Пробел>, регистр, робот, таблица, телеграф, файл.

Вариант 3

Абзац, абонент, архивация, гипертекст, индекс, каталог, программист, растр, стек, таймер, тип, точка, три, цифра, яркость.

Вариант 4

Автомат, винчестер, гигабайт, диалог, Евклид, массив, модем, Морзе, разъем, рекурсия, сумматор, тангенс, текст, транзистор, ячейка.

Ответы. Цепочку слов см. в задании *уровня 1*, определения использованных терминов см. в задании *уровней 3 и 4*.

Уровень 3

Для каждого из перечисленных определений найти соответствующие термины, относящиеся к компьютерам и информатике. Определения даны в следующем порядке расположения терминов: очередное слово начинается на букву, которой оканчивается предыдущее слово (без учета мягкого знака).

Вариант 1

"Мозг" компьютера — вид связи — поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе — вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты — единица измерения количества информации — системная программа, переводящая прикладную программу на машинный язык — позиция в записи числа — единица измерения диаметра дискет — устройство для вывода информации в персональном компьютере — прямоугольник,

ограничивающий меню или т. п. — совокупность символов, используемых в языке — знак препинания — древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел — участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образующий при разметке диска — порядковый номер байта оперативной памяти.

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Вариант 2

Название клавиши — отечественный текстовый редактор — фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS — цифра двоичной системы счисления — часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п. — программа для записи файлов в сжатом виде — место хранения информации в процессоре — управляемая по программе и имитирующая действия человека машина — вид связи — поименованная совокупность данных на носителе — распечатка текста программы — изображение, иллюстрирующее зависимость одной величины от другой — приказ на выполнение какого-либо действия — марка первых персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень — данные, расположенные по графам (колонкам).

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Вариант 3

Создание резервных копий в сжатом виде — регулируемый параметр работы монитора — характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций — человек, профессионально занимающийся написанием программ — цифра десятичной системы счисления — порядковый номер элемента массива — структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел" — папка в операционной системе DOS — текст, содержащий связи с другими документами — символ, используемый в программе для разделения целой и дробной частей числа — в текстовом редакторе Microsoft Word так называется текст, набранный до нажатия клавиши <Enter> — знак, обозначающий число — пользователь телефонной линии — системное устройство в компьютере — совокупность точек графического изображения.

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Вариант 4

Совокупность значений одного типа, обозначенных одним именем и определяемых по порядковому номеру — жаргонное название жесткого магнитный диска — устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера — устройство для работы компьютера

в глобальной сети — изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа: точку и тире — древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел — форма взаимодействия пользователя с компьютером — единица измерения количества информации — тригонометрическая функция — устройство, осуществляющее сложение чисел — обращение к процедуре или подпрограмме из нее самой — элемент электронной таблицы — устройство, машина или система, выполняющие действия без участия человека — последовательность символов, предназначенная для чтения человеком — электронный прибор на полупроводниковом кристалле (элемент микросхемы).

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Уровень 4

Для каждого из перечисленных определений найти соответствующий термин, относящийся к компьютерам и информатике, и расположить эти термины по правилу: очередное слово должно начинаться на букву, которой оканчивается предыдущее слово (без учета мягкого знака).

Вариант 1

1. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.
2. Порядковый номер байта оперативной памяти.
3. Совокупность символов, используемых в языке.
4. Единица измерения диаметра дискет.
5. Участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска.
6. Древнегреческий математик, автор алгоритма наибольшего общего делителя двух натуральных чисел.
7. Единица измерения количества информации.
8. Устройство для вывода информации в персональном компьютере.
9. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе.
10. "Мозг" компьютера.
11. Вид связи.
12. Позиция в записи числа.
13. Прямоугольник, ограничивающий меню или т. п.
14. Знак препинания.
15. Системная программа, переводящая прикладную программу на машинный язык.

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Вариант 2

1. Марка одного из первых персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень.
2. Программа для записи файлов в сжатом виде.
3. Изображение, иллюстрирующее зависимость одной величины от другой.
4. Приказ на выполнение какого-либо действия.
5. Отечественный текстовый редактор.
6. Часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.
7. Распечатка текста программы.
8. Цифра двоичной системы счисления.
9. Фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS.
10. Название клавиши.
11. Место хранения информации в процессоре.
12. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.
13. Данные, расположенные по графам (колонкам).
14. Вид связи.
15. Поименованная совокупность данных на носителе.

Ответ. См. задания *уровня 1*.

Вариант 3

1. В текстовом редакторе Microsoft Word так называется текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>.
2. Пользователь телефонной линии.
3. Создание резервных копий в сжатом виде.
4. Текст, содержащий связи с другими документами.
5. Порядковый номер элемента массива.
6. Папка в операционной системе DOS.
7. Человек, профессионально занимающийся написанием программ.
8. Совокупность точек графического изображения.
9. Структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел".
10. Системное устройство в компьютере.
11. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.

12. Символ, используемый в программе для разделения целой и дробной частей числа.
13. Цифра десятичной системы счисления.
14. Знак, обозначающий число.
15. Регулируемый параметр работы монитора.

Ответ. См. задания уровня 1.

Вариант 4

1. Устройство, машина или система, выполняющие действия без участия человека.
2. Жаргонное название жесткого магнитного диска.
3. Единица измерения информации.
4. Форма взаимодействия пользователя с компьютером.
5. Древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел.
6. Совокупность значений одного типа, обозначенных одним именем и определяемых по порядковому номеру.
7. Устройство для работы компьютера в глобальной сети.
8. Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа: точку и тире.
9. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера.
10. Обращение к процедуре или подпрограмме из нее самой.
11. Устройство, осуществляющее сложение чисел.
12. Тригонометрическая функция.
13. Последовательность символов, предназначенная для чтения человеком.
14. Электронный прибор на полупроводниковом кристалле (элемент микросхемы).
15. Элемент электронной таблицы.

Ответ. См. задания уровня 1.

Определение слов

1. Если в слове A отбросить последние несколько букв, образующих слово B , а к оставшейся части приписать букву p , то получится слово C . A — устройство, машина или система, выполняющие действия по заданной

программе без участия человека; *B* — положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру; *C* — разработчик программы. Определить слова *A*, *B* и *C*.

2. Если в слове *A* отбросить последнюю букву, а к оставшейся части приписать слово *B*, то получится слово *C*. *A* — один из первых языков программирования; *B* — равномерное чередование каких-нибудь элементов (в звучании, в движении); *C* — совокупность четко определенных правил для решения задачи за конкретное число шагов. Определить слова *A*, *B* и *C*.
3. Если в слове *A* взять первые две буквы и к ним приписать букву *p* и слово *B*, то получится слово *C*. *A* — жесткий магнитный диск для хранения информации в персональном компьютере; *B* — половина волос над верхней губой; *C* — программа, обладающая способностью к самовоспроизведению. Определить слова *A*, *B* и *C*.
4. Если в слове *A* отбросить первые две буквы, то получится слово *B*. Если в слове *B* заменить одну согласную букву на некоторую другую, то получится слово *C*. *A* и *B* — названия цифр десятичной системы счисления; *C* — несколько соединенных между собой компьютеров. Определить слова *A*, *B* и *C*.
5. Если в слове *A* отбросить несколько последних букв, образующих слово *B*, а к оставшейся части приписать слово *C*, то получится слово *D*. *A* — хорда, проходящая через центр окружности; *B* — единица измерения расстояния; *D* — форма взаимодействия пользователя с компьютером. Определить слова *A*, *B*, *C* и *D*.
6. Если из слова *A* отбросить несколько последних букв, образующих слово *B*, а к оставшейся части приписать слово *C*, то получится слово *D*. *A* — руководитель школы; *B* — крик; *C* — кустарник или дерево с узкими листьями; *D* — предписание, адресованное компилятору. Определить слова *A*, *B*, *C* и *D*.
7. Если в слове *A* отбросить две первые и последнюю буквы, то оставшиеся буквы можно переставить так, что получится слово *B*. *A* — гибкий магнитный диск; *B* — структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел". Определить слова *A* и *B*.
8. Если в слове *A* исключить все буквы слова *B*, то оставшиеся буквы можно переставить так, что получится слово *C*. *A* — участок магнитного диска; *B* — некрасивое, безобразное лицо; *C* — число в системе условных обозначений символов. Определить слова *A*, *B* и *C*.
9. Если в слове *A* отбросить несколько первых и последнюю буквы, то получится слово *B*. *A* — часть информационного объекта, содержащее его внешнее описание; *B* — металл, используемый при пайке во время ремонта компьютера. Определить слова *A* и *B*.

10. Если в слове *A* отбросить первую и несколько последних букв, то получится слово *B*, которое по правилам должно писаться с прописной буквы. *A* — проблема, которую необходимо решить; *B* — язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. Определить слова *A* и *B*.
11. Если в слове *A* отбросить несколько последних букв, а к оставшейся части приписать слово *B*, то получится слово *C*, которое по правилам должно писаться с прописной буквы. *A* — совокупность средств взаимодействия программы и пользователя; *B* — русский аналог слова NOT; *C* — всемирная компьютерная сеть. Определить слова *A*, *B* и *C*.
12. Если в слове *A* отбросить несколько последних букв, а к оставшейся части приписать слово *B*, то получится слово *C*. *A* — часть таблицы; *B* — наименование, звание, даваемое в знак признания заслуг, успехов; *C* — повторяющийся на каждой странице документа (в верхней или нижней части) текст. Определить слова *A*, *B* и *C*.
13. Если в слове *A* отбросить несколько последних букв, то получится слово *B*, из букв которого и буквы *ь* можно получить слово *C*. *A* — распечатка текста программы; *B* — кусок бумаги, используемый при печати на принтере; *C* — совокупность характеристик символа или абзаца. Определить слова *A*, *B* и *C*.
14. Если в слове *A* отбросить несколько последних букв, образующих слово *B*, а к оставшейся части приписать три некоторые буквы, то получится слово *C*. *A* — знак арифметической операции; *B* — половина волос над верхней губой; *C* — единица измерения времени. Определить слова *A*, *B* и *C*.
15. Если в слове *A* заменить одну гласную букву на некоторую другую гласную, то получится слово *B*. *A* — объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений; *B* — автономно компилируемая программная единица, используемая другой программой. Определить слова *A* и *B*.
16. Если в слове *A* отбросить несколько первых букв, то получится слово *B*. *A* — установка параметров, режимов работы, например, монитора; *B* — разговорное название цифры десятичной системы счисления. Определить слова *A* и *B*.
17. Слово *A* без двух последних букв и слово *B* без последней буквы вместе образуют слово *C*. *A* — изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире; *B* — первая часть названия версии программы, цель которой — демонстрация особенностей основной программы; *C* — устройство для передачи информации между компьютерами через телефонную сеть. Определить слова *A*, *B* и *C*.

18. Если в слове *A* первую букву заменить на другую, то получится слово *B*. *A* — металл, используемый при пайке во время ремонта компьютера; *B* — два смежных байта оперативной памяти. Определить слова *A* и *B*.
19. Если в слове *A* три последних буквы заменить на три другие, образующие слово *B*, то получится слово *C*. *A* — величина, над которой производится операция; *B* — фигура вращения, похожая на бублик; *C* — элементарная единица программы. Определить слова *A*, *B* и *C*.
20. Если в слове *A* три некоторые идущие подряд буквы заменить на три другие, образующие слово *B*, то получится слово *C*; исключив из *C* слово *B* и приписав к оставшейся части букву *з*, можно получить слово *D*. *A* — восстановление предыдущих вариантов текстового документа; *B* — согласие, мир, порядок (например, в семье); *C* — поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе; *D* — прекращение работы программы или компьютера. Определить слова *A*, *B*, *C* и *D*.
21. Если в слове *A* его вторую половину, буквы которой образуют слово *B*, заменить на слово *C*, то получится слово *D*. *A* — фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов; *B* — конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий; *C* — единица измерения расстояния; *D* — аргумент или результат процедуры. Определить слова *A*, *B*, *C* и *D*.
22. Если в слове *A* его вторую половину, буквы которой образуют слово *B*, заменить на слово *C*, то получится слово *D*. *A* и *D* — носители информации в компьютерах первых поколений; *B* — чертеж поверхности Земли; *C* — элемент матричного принтера. Определить слова *A*, *B*, *C* и *D*.
23. Если в слове *A* его вторую половину заменить на слово *B*, то получится слово *C*. *A* — название части жесткого магнитного диска, *B* — линия ровно расположенных однородных предметов; *C* — позиция в записи числа. Определить слова *A*, *B* и *C*.
24. Если в слове *A* исключить две некоторые идущие подряд буквы, то получится слово *B*, а если в слове *B* заменить первую букву на некоторую другую, то получится слово *C*. *A* — общее название программ Paint и Word фирмы Microsoft; *B* — руководитель высшего учебного заведения; *C* — участок дорожки магнитного диска. Определить слова *A*, *B* и *C*.
25. Если в слове *A* две его последние буквы заменить на такое же количество букв, то получится слово *B*; если в слове *B* отбросить первую его половину, а к оставшимся буквам приписать слово *сия*, то получится слово *C*. *A* — один из пунктов меню текстового редактора Microsoft Word и электронной таблицы Microsoft Excel; *B* — компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам; *C* — поколение программного продукта. Определить слова *A*, *B* и *C*.

26. Если в слове *A* три последних буквы заменить на три другие, то получится слово *B*. *A* — физическая величина, имеющая только значение и не имеющая направления; *B* — устройство для ввода информации в персональный компьютер. Определить слова *A* и *B*.
27. Если в слове *A* исключить четыре буквы, которые образуют слово *B*, то перестановкой оставшихся букв можно получить слово *C*. *A* — вид связи; *B* — в программировании — операторы, повторяемые при выполнении цикла; *C* — электрический прибор для сушки волос. Определить слова *A*, *B* и *C*.
28. Если к слову *A* приписать букву *m*, то получится слово *B*. *A* — шаблон документа, а также внешнее очертание, наружный вид предмета; *B* — совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. Определить слова *A* и *B*.
29. Если в слове *A* отбросить его первую букву, то перестановкой оставшихся букв можно получить слово *B*. *A* — название цифры десятичной системы счисления; *B* — несколько соединенных между собой компьютеров. Определить слова *A* и *B*.
30. Если в слове *A* отбросить две его последних буквы, образующие слово *B*, то перестановкой оставшихся букв можно получить слово *C*. *A* — участок дорожки магнитного диска; *B* — крик; *C* — структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел". Определить слова *A*, *B* и *C*.

Ответы.

1. *A* — автомат, *B* — мат, *C* — автор.
2. *A* — Алгол, *B* — ритм, *C* — алгоритм.
3. *A* — винчестер, *B* — ус, *C* — вирус.
4. *A* — восемь, *B* — семь, *C* — сеть.
5. *A* — диаметр, *B* — метр, *C* — лог, *D* — диалог.
6. *A* — директор, *B* — ор, *C* — ива, *D* — директива.
7. *A* — дискета, *B* — стек.
8. *A* — дорожка, *B* — рожа, *C* — код.
9. *A* — заголовок, *B* — олово.
10. *A* — задача, *B* — Ада.
11. *A* — интерфейс, *B* — нет, *C* — Интернет.
12. *A* — колонка, *B* — титул, *C* — колонтитул.
13. *A* — листинг, *B* — лист, *C* — стиль.
14. *A* — минус, *B* — ус, *C* — минута.

15. A — модель, B — модуль.
16. A — настройка, B — тройка.
17. A — Морзе, B — демо, B — модем.
18. A — олово, B — слово.
19. A — операнд, B — тор, C — оператор.
20. A — откатка, B — лад, C — отладка, D — отказ.
21. A — параграф, B — граф, C — метр, D — параметр.
22. A — перфокарта, B — карта, C — лента, D — перфолента.
23. A — раздел, B — ряд, C — разряд.
24. A — редактор, B — ректор, C — сектор.
25. A — сервис, B — сервер, C — версия.
26. A — скаляр, B — сканер.
27. A — телефон, B — тело, C — фен.
28. A — форма, B — формат.
29. A — шесть, B — сеть.
30. A — сектор, B — ор, C — стек.

Решение словесных уравнений вида **слово X = слово A + слово B**

Даны уравнения вида $X = A + B$ или аналогичные, в которых X , A и B есть некоторое слово, а также определения терминов A и B . Расшифровав слова A и B и "сцепив" их, необходимо получить слово X , связанное с информатикой и компьютерами³.

³ Прежде чем предъявлять учащимся данное задание, процитируйте им отрывок из романа И. Ильфа и Е. Петрова "Золотой теленок":

Мой первый слог в чалме сидит
Он на Востоке быть обязан.
Второй же слог известен мне.
Он с цифрою как будто связан.
В чалме сидит и третий слог,
Живет он тоже на Востоке.
Четвертый слог поможет бог
Узнать, что это есть предлог...

Так один из персонажей романа, ребусник Синицкий, "шифровал" слово *индустриализация* (*индус + три + али + за + ...*).

1. $X = A + B$.

A — гласная буква.

B — большой сосуд для жидкости.

2. $X = A + B$.

A — первая часть сложных слов со значением *свой*, относящийся к самому себе.

B — положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру, при котором один из играющих проигрывает.

3. $X = A + B + C$.

A — гласная буква.

B — буква русского алфавита, порядковый номер которой называют чертовой дюжиной.

C — ситуация в футболе в момент забивания мяча в ворота.

4. $X = A + B + C$.

A — учреждение для хранения старых, старинных документов, документальных материалов.

B — гласная буква.

C — фигура вращения, напоминающая бублик.

5. $X = A + B + C$.

A — первая буква русского алфавита.

B — название цифры десятичной системы счисления.

C — крупный строительный камень, используемый главным образом для кладки.

6. $X = A + B + C$.

A — повелительное наклонение от глагола — синонима слова *ударять*.

B — язык программирования.

C — согласная буква.

7. $X = A + B$.

A — период в 100 лет.

B — фигура вращения, напоминающая бублик.

8. $X = A + B$.

A — частица, употребляемая для подчеркивания качества, меры, степени.

B — название цифры десятичной системы счисления.

9. $X = A + B$.
 A — *ты* во множественном числе.
 B — призыв, клич.
10. $X = A + B$.
 A — личное местоимение во множественном числе.
 B — процесс разделения на части чем-нибудь острым.
11. $X = A + B + C + D$.
 A — конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий, а также дворянский титул.
 B — гласная буква.
 C — предлог, указывающий посредством чего передается информация.
 D — рабочая профессия.
12. $X = A + B$.
 A — пятая буква русского алфавита.
 B — его предъявляют в суде.
13. $X = A + B$.
 A — приставка с глухой согласной в конце, обозначающая отделение, разделение, отрицание (соответствует по значению русским *раз...*, *не...*), сообщает понятию, к которому прилагается, отрицательный или противоположный смысл.
 B — дальневосточная рыба семейства лососевых.
14. $X = A + B$.
 A — снаряд для метания в легкой атлетике.
 B — двукрылое насекомое, слепень.
15. $X = A + B + C$.
 A — сооружение для постройки и ремонта судов.
 B — гласная буква.
 C — оскорбительное название работника правоохранительных органов.
16. $X = A + B + C + D$.
 A — сокращенное название должности "заведующий".
 B — русский аналог английского слова AND.
 C — "зимнее" транспортное средство.
 D — гласная буква.

17. $X = A + B + C$.

A — предлог, означающий местонахождение предмета вне чего-нибудь.

B — товар, предметы, принимаемые для перевозки.

C — название двенадцатой буквы русского алфавита.

18. $X = A + B$.

A — предлог.

B — рабочий, занимающийся тяжелым физическим трудом, связанным, например, с грузовым автомобилем.

19. $X = A + B + C$.

A — предлог.

B — зарытые, спрятанные ценности.

C — название двенадцатой буквы русского алфавита.

20. $X = A + B$.

A — сокращенное название итальянского футбольного клуба из г. Милана.

B — русский аналог английского слова NOT.

21. $X = A + B$.

A — сокращенное название итальянского футбольного клуба из г. Милана.

B — русская транскрипция английского слова, обозначающего *лицо*.

22. $X = A + B + C$.

A — русский аналог английского слова AND.

B — согласная буква.

C — определенная стадия в развитии общества, а также структура общества, присущая данной стадии развития.

23. $X = A + B$.

A — приставка, которая пишется перед глухими согласными.

B — густая масса водорослей.

24. $X = A + B + C$.

A — разговорное название единицы массы.

B — русская транскрипция английского слова *bye*.

C — согласная буква.

25. $X = A + B + C$.

A — предмет, использовавшийся в старину для казни.

B — личное местоимение.

C — название двенадцатой буквы русского алфавита.

$$26. X = A + B + C.$$

A — жаргонное название школьной оценки.

B — личное местоимение.

C — наименование, звание, даваемое в знак признания заслуг, успехов в какой-нибудь деятельности.

$$27. X = A + B + C + D.$$

A — жаргонное название компьютера.

B — русский аналог английского слова AND.

C — нога.

D — фигура вращения, напоминающая бублик.

$$28. X = A + B.$$

A — карточный термин (на него ставят ставку).

B — почти антоним сахара.

$$29. X = A + B + C.$$

A — в азартных играх так называют место, куда кладется ставка, или отдельную партию игры.

B — лагерь, место стоянки.

C — *тот* в женском роде.

$$30. X = A + B + C.$$

A — буква русского алфавита, порядковый номер которой называют "чертовой дюжиной".

B — тонкий слой ледяных кристаллов на поверхности.

C — название согласной буквы русского алфавита.

$$31. X = A + B + C.$$

A — травянистое растение с длинным стеблем и крупными, чаще красными, цветами.

B — название греческой буквы, которой обычно обозначают удельное сопротивление.

C — согласная буква.

$$32. X = A + B + C.$$

A — частица, которая в разговоре сопровождает жест передачи, вручения.

B — девятнадцатая буква русского алфавита.

C — цифра 3 в разговоре.

33. $X = A + B + C + D$.

A — орган обоняния у человека.

B — русский аналог английского слова AND.

C — двадцатая буква русского алфавита.

D — хвойное растение.

34. $X = A + B$.

A — музыкальное произведение.

B — фигура вращения, напоминающая бублик.

35. $X = A + B + C$.

A — опорная часть предмета.

B — частица, используемая для того, чтобы указать полное отсутствие чего-либо.

C — гласная буква.

36. $X = A + B + C$.

A — предлог, указывающий на исходную точку чего-нибудь.

B — согласие, мир, порядок (в семье, между людьми и т. п.).

C — междометие, соответствующее воспроизведению отрывистого и негромкого звука.

37. $X = A + B + C$.

A — движение в танце, балете.

B — 1000 см^3 .

C — гласная буква.

38. $X = A + B + C$.

A — отдельное движение в танце.

B — четырнадцатая буква русского алфавита.

C — название древней русской буквы, похожей на $\bar{B}$.

39. $X = A + B$.

A — ... или пропал.

B — вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых.

40. $X = A + B$.

A — жаргонное название школьной оценки "2".

B — конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий.

X — фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.

41. $X = A + B$.

A — два однородных предмета, употребляемых вместе и составляющих целое.

B — единица измерения расстояния.

42. $X = A + B$.

A — отдельное движение в танце.

B — художественный образ, созданный драматургом и воплощаемый актером.

43. $X = A + B$.

A — остроконечная вершина горы, а также наивысшая точка в развитии чего-либо.

B — бурный поток из грязи и камней в горах, возникающий во время дождей.

44. $X = A + B + C + D$.

A — 3,1415926...;

B — вопросительное и союзное слово.

C — единица измерения массы.

D — первая буква русского алфавита.

45. $X = A + B + C$.

A — скрепленные бревна для переправы по воде.

B — слово *тот* во множественном числе.

C — согласная буква.

46. $X = A + B$.

A — предлог.

B — предмет для зачерпывания жидкой пищи.

47. $X = \frac{1}{2}Y$.

Y — гласная буква.

48. $X = A + B$.

A — предлог, указывающий на то, посредством чего передается информация.

B — то, без чего не может работать исправный и включенный в сеть компьютер.

49. $X = A + B$.

A — около, возле.

B — символ, стоящий между операндами в арифметическом или логическом выражении.

50. $X = A + B + C$.

A — приставка из трех букв.

B — единица измерения массы.

C — первая буква русского алфавита.

51. $X = A + B$.

A — ход, развитие какого-либо явления, последовательная смена состояний в развитии чего-нибудь.

B — крик.

52. $X = A + B$.

A — обозначение однократного действия при указании на количество.

B — последовательность чисел, упорядоченная по какому-либо закону.

53. $X = A + B + C + D$.

A — нота.

B — цена, по которой продается доллар.

C — в русском языке это союз.

D — последняя буква русского алфавита.

54. $X = A + B$.

A — название греческой буквы, которой обычно обозначают удельное сопротивление.

B — один из пары резиновой обуви и небольшое парусное, гребное или моторное судно.

55. $X = A + B$.

A — северная промысловая рыбы семейства лососевых (не путать с фигом!).

B — в бизнесе — "черный"...

56. $X = A + B + C$.

A — язык программирования.

B — согласная буква.

C — сельскохозяйственное животное.

57. $X = A + B + C + D$.

A — язык программирования.

B — пятнадцатая буква русского алфавита.

C — автомобиль с оплатой по счетчику.

D — первая буква слова A .

58. $X = A + B + C$.

A — предлог из одной буквы.

B — звуки, издаваемые собакой.

C — пятая буква русского алфавита.

59. $X = A + B$.

A — предлог из одной буквы.

B — процесс охоты с сетями, ловушками, удочкой и т. п.

C — гласная буква.

60. $X = A + B + C + D$.

A — категория товара или продукции.

B — русский аналог английского слова AND.

C — длинное, с высокими откосами углубление в земле.

D — название двенадцатой буквы русского алфавита.

61. $X = A + B$.

A — результат арифметической операции.

B — фигура вращения, напоминающая бублик.

62. $X = A + B$.

A — результат футбольного матча, выраженный в числах.

B — воспроизведение отрывистого и негромкого звука или движение ножницами.

63. $X = A + B + C$.

A — слово, точно обозначающее определенное понятие, применяемое в науке, технике, искусстве.

B — согласная буква.

C — тринадцатая буква русского алфавита.

64. $X = A + B + C$.

A — в него впадают при плохом настроении.

B — нота.

C — фигура вращения, напоминающая бублик.

65. $X = A + B + C + D$.

A — половина волос над верхней губой.

B — процесс ужения рыб.

C — русский аналог английского слова AND.

D — гласная буква.

66. $X = A + B$.

A — шаблон документа, а также внешнее очертание, наружный вид предмета.

B — согласная буква.

67. $X = A + B + C$.

A — система знаков для секретного письма.

B — гласная буква.

C — фигура вращения, напоминающая бублик.

68. $X = A + B$.

A — глубокий заросший овраг.

B — составная часть скелета.

Ответы. 1. Абак. 2. Автомат. 3. Алгол. 4. Архиватор. 5. Атрибут. 6. Бейсик. 7. Вектор. 8. Восемь. 9. Вызов. 10. Вырезка. 11. Графопостроитель. 12. Диск. 13. Дискета. 14. Дисковод. 15. Документ. 16. Зависание. 17. Загрузка. 18. Загрузчик. 19. Закладка. 20. Интернет. 21. Интерфейс. 22. Информация. 23. Истина. 24. Килобайт. 25. Колонка. 26. Колонтитул. 27. Компилятор. 28. Консоль. 29. Константа. 30. Линейка. 31. Макрос. 32. Настройка. 33. Носитель. 34. Оператор. 35. Основание. 36. Отладчик. 37. Палитра. 38. Память. 39. Панель. 40. Параграф. 41. Параметр. 42. Пароль. 43. Пиксель. 44. Пиктограмма. 45. Плоттер. 46. Подложка. 47. Поле. 48. Поток. 49. Признак. 50. Программа. 51. Процессор. 52. Разряд. 53. Рекурсия. 54. Робот. 55. Сигнал. 56. Символ. 57. Синтаксис. 58. Слайд. 59. Слово. 60. Сортировка. 61. Сумматор. 62. Счетчик. 63. Терминал. 64. Транслятор. 65. Условие. 66. Формат. 67. Шифратор. 68. Яркость.

Примечание. Можно также предложить учащимся дать определения найденных терминов:

1. Абак — вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.
2. Автомат — устройство, машина или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека.
3. Алгол — один из первых языков программирования высокого уровня.
4. Архиватор — программа для записи файлов в сжатом виде.
5. Атрибут — характеристика файла.
6. Бейсик — язык программирования.
7. Вектор — направленный отрезок прямой (в информатике *вектор прерываний* — информация об адресах процедур обработки прерываний).
8. Восемь — название цифры десятичной системы счисления.
9. Вызов — обращение к подпрограмме (процедуре).

10. Вырезка — использование подстроки из некоторой строки.
11. Графопостроитель — нестандартное устройство вывода информации в компьютере.
12. Диск — разновидность носителя информации.
13. Дискета — гибкий магнитный диск.
14. Дисковод — часть системного блока персонального компьютера.
15. Документ — результат работы пользователя с текстовым редактором.
16. Зависание — особое состояние компьютера.
17. Загрузка — размещение информации в оперативной памяти.
18. Загрузчик — программа начальной загрузки компьютера.
19. Закладка — средство, облегчающее доступ к нужной странице в книге или в WWW.
20. Интернет — всемирная компьютерная сеть.
21. Интерфейс — совокупность средств взаимодействия программы и пользователя.
22. Информация — отображение предметного мира в форме знаков, сигналов, чертежей, звуков, текстов и т. п.
23. Истина — значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант).
24. Килобайт — единица измерения количества информации.
25. Колонка — часть таблицы.
26. Колонтитул — повторяющиеся на каждой странице текстового документа данные.
27. Компилятор — разновидность программы-транслятора.
28. Консоль — устройство взаимодействия оператора и вычислительной системы.
29. Константа — постоянная величина в программе.
30. Линейка — часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.
31. Макрос — последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.
32. Настройка — установка параметров, режимов работы.
33. Носитель — средство, устройство для хранения информации.
34. Оператор — элементарная единица программы.
35. Основание — число, определяющее систему счисления.

36. Отладчик — русский аналог слова *debugge*, *debug* (программа для анализа текста другой программы).
37. Палитра — набор цветов, которые могут использоваться в изображении.
38. Память — устройство для хранения (постоянного или временного) информации в компьютере.
39. Панель — часть экрана при работе программ Windows Commander, Norton Commander и FAR Manager.
40. Параграф — фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.
41. Параметр — аргумент или результат процедуры.
42. Пароль — секретное слово.
43. Пиксель — минимальный элемент изображения на экране монитора.
44. Пиктограмма — условное обозначение объекта управления на экране.
45. Плоттер — нестандартное устройство вывода информации в компьютере.
46. Подложка — один из контактов транзистора типа МОП (металл — оксид — полупроводник).
47. Поле — компонент данных типа *запись*.
48. Поток — непрерывная последовательность данных.
49. Признак — примета, знак, по которым можно узнать, определить что-нибудь, например, конец строки или файла.
50. Программа — алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ.
51. Процессор — основное электронное устройство компьютера, его "мозг".
52. Разряд — позиция в записи числа.
53. Рекурсия — обращение к подпрограмме (процедуре или функции) из нее самой.
54. Робот — управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.
55. Сигнал — условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию.
56. Символ — буква, цифра, знак препинания.
57. Синтаксис — совокупность правил записи символов в языке программирования.
58. Слайд — основной структурный элемент презентации, создаваемый с помощью программы Microsoft PowerPoint.
59. Слово — два смежных байта оперативной памяти.
60. Сортировка — процедура повторного размещения элементов массива в некотором определенном порядке, как правило, в порядке возрастания или убывания.

- 61. Сумматор — устройство, вычисляющее сумму.
 - 62. Счетчик (команд) — устройство, отслеживающее адрес выполняемой команды или команды, следующей за выполняемой.
 - 63. Терминал — так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации.
 - 64. Транслятор — системная программа, переводящая прикладную программу в машинный язык.
 - 65. Условие — утверждение, используемое в условных операторах.
 - 66. Формат — совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.
 - 67. Шифратор — устройство для кодирования информации.
 - 68. Яркость — регулируемый параметр монитора компьютера.
- Для "сложных" заданий можно также давать подсказку в виде определения слова *X*.

Найти слово

Ниже перечислены определения ряда терминов и комментарии к фамилиям известных людей. Необходимо:

- ☐ найти определения терминов и комментарии к фамилиям, относящиеся к компьютерам и информатике;
- ☐ назвать эти термины и фамилии;
- ☐ из букв, которыми обозначены найденные определения и комментарии к фамилиям, составить слово, также относящееся к компьютерам и информатике; дать определение найденному термину;
- ☐ назвать термины и фамилии, не относящиеся к информатике.

Задание 1

- А. Число, определяющее систему счисления.
- Б. Должность главы государства в России.
- В. Прямоугольник, у которого все стороны равны.
- Й. Указатель места на экране.
- К. Соединение углерода с другими элементами.
- Л. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.
- У. Мера инертности тела.

Ф. Жаргонное название жесткого магнитного диска в персональном компьютере.

Х. Столица Норвегии.

Ответы. А — *основание*. Б — президент. В — квадрат. Й — *курсор*. К — карбид. Л — *абак*. У — масса. Ф — *винчестер*. Х — Осло. Искомое слово — ФАЙЛ (поименованная совокупность данных на носителе).

Примечание

Здесь и далее термины, относящиеся к компьютерам и информатике, выделены курсивом.

Задание 2

- А. Стандартное устройство для вывода информации в компьютере.
- Б. Химический элемент, названный в честь Луны.
- В. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
- Г. Самое крупное по численности населения государство на Земле.
- Д. Процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации.
- Е. Порядковый номер символа в машинном алфавите.
- П. Внесистемная единица давления.
- Р. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе.
- С. Основное электронное устройство компьютера, его "мозг".
- Т. Титул римских императоров.

Ответы. А — *монитор*. Б — селен. В — медиана. Г — Китай. Д — *форматирование*. Е — *код*. П — атмосфера. Р — *отладка*. С — *процессор*. Т — Цезарь. Искомое слово — АДРЕС (порядковый номер байта оперативной памяти или координаты ячейки в электронной таблице) или СРЕДА (инструментальная программная оболочка, в которой происходит работа пользователя).

Задание 3

- В. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы.
- Г. Переход вещества из твердого состояния в газообразное, минуя жидкое.
- Д. Государство, столица которого — город Дели.

- И. Участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска.
- К. Химический элемент, названный в честь полуострова на северо-западе Европы.
- П. Коренной переворот, резкий скачкообразный переход от одного качественного состояния к другому.
- Р. Место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста.
- С. Глобальная компьютерная сеть.
- Т. Сумма длин сторон прямоугольника.
- У. Поколение программного продукта.

Ответы. В — *плата*. Г — *возгонка*. Д — *Индия*. И — *дорожка*. К — *скандинавий*. П — *революция*. Р — *буфер*. С — *Интернет*. Т — *периметр*. У — *версия*. Искомое слово — **ВИРУС** (программа, обладающая способностью к самовоспроизведению).

Задание 4

- А. Красящая полоска в матричном принтере.
- Б. Четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две — не параллельны.
- В. Столица Австрии.
- Г. Прибор для регулирования силы тока.
- Д. Несколько соединенных между собой компьютеров.
- Е. Комплекс программ одного назначения.
- И. Непрерывная последовательность данных.
- К. Постоянная величина в программе.
- П. Вещество, обладающее специфическим блеском, ковкостью, тягучестью, хорошо проводящее тепло и электричество.
- Р. Химический элемент, названный в честь Солнца.
- С. Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации.
- Т. Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере.

Ответы. А — *лента*. Б — *трапеция*. В — *Вена*. Г — *реостат*. Д — *сеть*. Е — *пакет*. И — *поток*. К — *константа*. П — *металл*. Р — *гелий*. С — *информатика*. Т — *шрифт*. Искомое слово — **ДИСКЕТА** (гибкий магнитный диск).

Задание 5

- А. Единица измерения высоты шрифта в текстовом редакторе Microsoft Word.
- Б. Денежная единица в Японии.
- В. Великий русский ученый, поэт, организатор науки.
- Г. Номер элемента массива.
- И. Разделитель целой и дробной частей числа в языках программирования.
- К. Первый президент Российской Федерации.
- Л. Структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел".
- М. Минимальная единица измерения количества информации.
- Н. Соединение химического элемента с кислородом.
- О. Фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS.
- П. Величина, характеризующая "скорость" изменения скорости.
- Р. Название цифры двоичной системы счисления.
- С. Древнегреческий ученый — автор формулы для расчета площади треугольника через длины его сторон.
- Т. Процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.

Ответы. А — *пункт*. Б — *иена*. В — М. В. Ломоносов. Г — *индекс*. И — *точка*. К — Б. Н. Ельцин. Л — *стек*. М — *бит*. Н — *оксид*. О — *Нортон*. П — *ускорение*. Р — *один* или *ноль*. С — Герон. Т — *трансляция*. Искомое слово — АЛГОРИТМ (совокупность четко определенных правил для решения задачи за определенное число шагов).

Задание 6

- А. Название самой длинной клавиши на клавиатуре персонального компьютера.
- Б. Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире.
- В. Положение, утверждение, принимаемое без доказательства.
- Г. Древнегреческий ученый, математик и механик, открывший один из законов физики.
- И. Форма взаимодействия пользователя с компьютером.

- Й. Компонент данных типа *запись*.
- К. Элементарная единица программы.
- Л. Два смежных байта оперативной памяти.
- М. Одна из декартовых координат.
- Н. Название химических соединений NaOH , Ca(OH)_2 и т. п.
- О. Автор самого древнего алгоритма.
- П. Раздел физики, изучающий законы излучения и распространения света.
- Р. Государство, на территории которого находится резиденция Папы Римского.
- С. И государство, и континент.
- Т. Язык программирования высокого уровня.

Ответы. А — *"пробел"*. Б — *Морзе*. В — аксиома. Г — Архимед. И — *диалог*. Й — *поле*. К — *оператор*. Л — *слово*. М — абсцисса или ордината. Н — основание. О — Евклид. П — оптика. Р — Ватикан. С — Австралия. Т — *Паскаль*, *Бейсик*, *Си* или др. Искомое слово — КИЛОБАЙТ (единица измерения количества информации).

Совпадение слов по первым буквам

1. Эти слова совпадают по первым двум буквам:
 - а) вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты;
 - б) в текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>;
 - в) координата точки на плоскости;
 - г) пользователь телефонной линии.

Укажите эти слова.

Ответ. Абак, абзац, абсцисса, абонент.

2. Эти слова совпадают по первым двум буквам:
 - а) устройство, машина или система, выполняющие действия без участия человека;
 - б) разработчик программы.

Укажите эти слова.

Ответ. Автомат, автор.

3. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) язык программирования, названный в честь первой женщины-программиста;
- б) изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи;
- в) порядковый номер байта оперативной памяти;
- г) участник почтовой переписки — получатель сообщения.

Укажите эти слова.

Ответ. Ада, адаптация, адрес, адресат.

4. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) один из первых языков программирования высокого уровня;
- б) совокупность четко определенных правил для решения задачи за определенное число шагов;
- в) буква греческого алфавита;
- г) совокупность символов, используемых в языке.

Укажите эти слова.

Ответ. Алгол, алгоритм, альфа, алфавит.

5. Эти слова начинаются на две одни и те же буквы:

- а) механическое вычислительное устройство;
- б) место хранения резервных копий;
- в) программа для записи файлов в сжатом виде;
- г) внутренняя организация ЭВМ.

Укажите эти слова.

Ответ. Арифмометр, архив, архиватор, архитектура.

6. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) жаргонное название устройства внешней памяти;
- б) программа, обладающая способностью к самовоспроизведению.

Укажите эти слова.

Ответ. Винчестер, вирус.

7. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) единица измерения информации;
- б) текст, содержащий связи с другими документами.

Укажите эти слова.

Ответ. Гигабайт, гипертекст.

8. Эти слова совпадают по первым трем буквам:
- а) разновидность носителя информации;
 - б) гибкий магнитный диск;
 - в) деталь системного блока персонального компьютера, устройство для установки диска, записи и считывания с него информации;
 - г) устройство вывода информации в персональном компьютере;
 - д) программное изделие в виде, поставляемом изготовителем.

Укажите эти слова.

Ответ. Диск, дискета, дисковод, дисплей, дистрибутив.

9. Эти слова совпадают по первым двум буквам:
- а) хорда, проходящая через центр окружности;
 - б) электронная лампа;
 - в) форма взаимодействия пользователя с компьютером.

Укажите эти слова.

Ответ. Диаметр, диод, диалог.

10. Эти слова совпадают по первым двум буквам:
- а) последовательность рассуждений, обосновывающих некоторое утверждение;
 - б) результат работы пользователя с текстовым редактором;
 - в) участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска.

Укажите эти слова.

Ответ. Доказательство, документ, дорожка.

11. Эти слова совпадают по первым двум буквам:
- а) русское название клавиши <Backspace>;
 - б) особое состояние компьютера;
 - в) программа, иницирующая операционную систему;
 - г) часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание;
 - д) операция, производимая с файлом при работе компьютера;
 - е) средство, облегчающее доступ к нужной странице в книге или в WWW;
 - ж) комбинированный тип данных;
 - з) символ на клавиатуре.

Укажите эти слова.

Ответ. <Забой>, зависание, загрузчик, заголовок, закрытие, закладка, запись, запятая.

12. Эти слова совпадают по первым четырем буквам:

- а) одно из важнейших понятий математики;
- б) всемирная компьютерная сеть;
- в) разновидность программы-транслятора;
- г) совокупность средств взаимодействия программы и пользователя.

Укажите эти слова.

Ответ. Интеграл, Интернет, интерпретатор, интерфейс.

13. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) порядковый номер элемента массива;
- б) элемент системы, отражающий состояние устройства.

Укажите эти слова.

Ответ. Индекс, индикатор.

14. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) условие, остающееся неизменным после каждого выполнения тела цикла;
- б) изменение цвета символов на цвет фона, и наоборот;
- в) наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации.

Укажите эти слова.

Ответ. Инвариант, инверсия, информатика.

15. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) марка персонального компьютера, выпускавшегося в СССР (не путать с газетой большевиков!);
- б) устройство или человек, которому предназначены команды алгоритма;
- в) русское значение константы логического типа;
- г) один из контактов транзистора типа МОП (металл — оксид — полупроводник).

Укажите эти слова.

Ответ. "Искра", исполнитель, истина, исток.

16. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) провод, соединяющий системный блок с периферийным устройством;
- б) линия связи;
- в) папка в операционной системе DOS;
- г) сторона прямоугольного треугольника;

д) электрод электронной лампы.

Укажите эти слова.

Ответ. Кабель, канал, каталог, катет, катод.

17. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации;
- б) единица измерения количества информации;
- в) набор символов русского алфавита.

Укажите эти слова.

Ответ. Кибернетика, килобайт, кириллица.

18. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) приказ на выполнение какого-либо действия;
- б) разновидность программы-транслятора;
- в) электронно-вычислительная машина.

Укажите эти слова.

Ответ. Команда, компилятор, компьютер.

19. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма;
- б) постоянная величина в программе.

Укажите эти слова.

Ответ. Конец, константа.

20. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) один из первых языков программирования высокого уровня;
- б) число в системе условных обозначений символов;
- в) второй экземпляр (файла и др.);
- г) тригонометрическая функция.

Укажите эти слова.

Ответ. Кобол, код, копия, косинус.

21. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) академик, под руководством которого были созданы первые отечественные ЭВМ;
- б) на диаграммах — поясняющий текст, у шпионов — вымышленные сведения о себе;
- в) отечественный текстовый редактор;

- г) вспомогательное предложение, являющееся верным высказыванием, которое используется для доказательства теорем;
- д) элемент матричного принтера.

Укажите эти слова.

Ответ. Лебедев, легенда, Лексикон, лемма, лента.

22. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.;
- б) канал для передачи информации;
- в) распечатка текста программы;
- г) символ, знак.

Укажите эти слова.

Ответ. Линейка, линия, листинг, литера.

23. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) наука о законах и формах мышления;
- б) русское значение константы логического типа;
- в) линия, состоящая из отрезков прямой.

Укажите эти слова.

Ответ. Логика, "ложь", ломаная.

24. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) совокупность значений одного типа, обозначенных одним именем и определяемых по порядковому номеру;
- б) двумерный массив;
- в) обозначение компьютера, автомобиля и т. п.

Укажите эти слова.

Ответ. Массив, матрица, марка.

25. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) единица измерения информации;
- б) линия в треугольнике;
- в) изображаемый на экране список объектов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант;
- г) в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы;

д) способ решения задачи.

Укажите эти слова.

Ответ. Мегабайт, медиана, меню, метка, метод.

26. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) устройство для работы компьютера в глобальной сети;
- б) объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений;
- в) автономно компилируемая программа, используемая другой программой.

Укажите эти слова.

Ответ. Модем, модель, модуль.

27. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) устройство для вывода информации в персональном компьютере;
- б) изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире.

Укажите эти слова.

Ответ. Монитор, Морзе.

28. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) цифра двоичной системы счисления;
- б) порядковое число;
- в) фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS;
- г) средство, устройство для хранения информации.

Укажите эти слова.

Ответ. Ноль, номер, Нортон, носитель.

29. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) число, определяющее систему счисления;
- б) результат целочисленного деления.

Укажите эти слова.

Ответ. Основание, остаток.

30. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе;
- б) русский аналог слова *debugger*, программа;
- в) логическая операция;

г) смещение начала строки текста вправо по отношению к другим строкам.

Укажите эти слова.

Ответ. Отладка, отладчик, отрицание, отступ.

31. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) комплекс программ одного назначения;
- б) набор цветов, которые могут использоваться в изображении;
- в) место хранения (постоянного или временного) информации в компьютере;
- г) часть экрана при работе программ Norton Commander, Windows Commander или FAR Manager;
- д) в DOS — каталог, в Windows — ...;
- е) фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов;
- ж) секретное слово;
- з) язык программирования;
- и) положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру.

Укажите эти слова.

Ответ. Пакет, палитра, память, панель, папка, параграф, пароль, Паскаль, пат.

32. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) компонент данных типа *запись*;
- б) человек, знающий несколько языков (не обязательно языков программирования).

Укажите эти слова.

Ответ. Поле, полиглот.

33. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора;
- б) некоторое количество информации, рассматриваемое как единое целое.

Укажите эти слова.

Ответ. Порт, порция.

34. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) непрерывная последовательность данных;

- б) одна из наиболее популярных услуг, предоставляемых телекоммуникационными сетями.

Укажите эти слова.

Ответ. Поток, почта.

35. Эти слова совпадают по первым четырем буквам:

- а) синоним слова *истина*;
б) один из пунктов главного меню основных приложений Windows.

Укажите эти слова.

Ответ. Правда, Правка.

36. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) значение, к которому неограниченно стремится переменная величина в процессе ее изменения;
б) в объектно-ориентированном программировании — объект, свойства которого наследуются другими объектами;
в) особый момент в работе процессора.

Укажите эти слова.

Ответ. Предел, предок, прерывание.

37. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) многогранник;
б) нестандартное устройство для вывода информации в компьютере;
в) операция, заключающаяся в изменении значения переменной величины.

Укажите эти слова.

Ответ. Призма, принтер, присваивание.

38. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) название клавиши;
б) алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ;
в) смещение текста в окне просмотра (скроллинг);
г) язык программирования;
д) совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.

Укажите эти слова.

Ответ. <Пробел>, программа, прокрутка, Пролог, протокол.

39. Эти слова совпадают по первым пяти буквам:

- а) в языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, оформленный особым образом и снабженный именем;
- б) основное электронное устройство компьютера, его "мозг".

Укажите эти слова.

Ответ. Процедура, процессор.

40. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) часть жесткого магнитного диска, рассматриваемая как самостоятельная;
- б) позиция в записи числа;
- в) характеристика процессора;
- г) устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера.

Укажите эти слова.

Ответ. Раздел, разряд, разрядность, разъем.

41. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) вид связи;
- б) совокупность точек графического изображения в компьютере;
- в) часть имени файла.

Укажите эти слова.

Ответ. Радио, растр, расширение.

42. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) место хранения информации в процессоре;
- б) изменение содержания текстового файла;
- в) синоним слова *итог*;
- г) устранение неисправности компьютера;
- д) совокупность особенностей работы монитора;
- е) обращение к подпрограмме из нее самой.

Укажите эти слова.

Ответ. Регистр, редактирование, результат, ремонт, режим, рекурсия.

43. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) участок дорожки магнитного диска;
- б) единица измерения времени;

- в) смысл конструкции языка программирования;
- г) цифра десятичной системы счисления;
- д) компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам;
- е) несколько соединенных между собой компьютеров;

Укажите эти слова.

Ответ. Сектор, секунда, семантика, семь, сервер, сеть.

44. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию;
- б) совокупность правил записи символов в языке программирования;
- в) тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования;
- г) множество закономерно связанных между собой объектов, представляющее собой определенное целостное образование.

Укажите эти слова.

Ответ. Сигнал, синтаксис, синус, система.

45. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) физическая величина, имеющая только значение и не имеющая направления;
- б) устройство для ввода информации в персональный компьютер.

Укажите эти слова.

Ответ. Скаляр, сканер.

46. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел";
- б) в текстовом редакторе Microsoft Word — совокупность характеристик символа или абзаца;
- в) часть таблицы;
- г) накопитель на магнитной ленте в картридже.

Укажите эти слова.

Ответ. Стек, стиль, столбец, стример.

47. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) данные, расположенные по графам (колонкам);
- б) системное устройство в компьютере;
- в) периодические сигналы, по которым одновременно выполняются различные действия;

- г) тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования.

Укажите эти слова.

Ответ. Таблица, таймер, такт, тангенс.

48. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) последовательность символов, предназначенная для чтения человеком;
- б) вид связи;
- в) утверждение, требующее доказательства;
- г) проверка работоспособности компьютера.

Укажите эти слова.

Ответ. Текст, телефон, теорема, тест.

49. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций;
- б) знак препинания.

Укажите эти слова.

Ответ. Тип, тире.

50. Эти слова совпадают по первым четырем буквам:

- а) электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы;
- б) процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.

Укажите эти слова.

Ответ. Транзистор, трансляция.

51. Эти слова совпадают по первым трем буквам:

- а) шаблон документа;
- б) совокупность правил записи изображения в графическом редакторе;
- в) процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации;
- г) язык программирования.

Укажите эти слова.

Ответ. Форма, формат, форматирование, Фортран.

52. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций;

- б) совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках;
- в) знак, обозначающий число.

Укажите эти слова.

Ответ. Цикл, цилиндр, цифра.

53. Эти слова совпадают по первым двум буквам:

- а) величина, с помощью которой осуществляется счет;
- б) жаргонное название микросхемы.

Укажите эти слова.

Ответ. Число, чип.

Совпадение первой и последней букв в слове

Задание может предъявляться учащимся в одном из двух уровней сложности.

Уровень 1

Назовите термины, связанные с компьютерами и информатикой, которые начинаются и оканчиваются на одну и ту же букву. Дайте определения этих терминов.

Возможные ответы. Ада, альфа, архитектура, модем, Нортон, окно, растр, регистр, синтаксис, синус, текст.

Уровень 2

Даны определения терминов, связанных с компьютерами и информатикой, которые начинаются и оканчиваются на одну и ту же букву. Назовите эти термины.

1. Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста.
2. Буква греческого алфавита.
3. Внутренняя организация ЭВМ.
4. Устройство для работы компьютера в глобальной сети.
5. Фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS.
6. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.
7. Совокупность точек графического изображения.

8. Место хранения информации в процессоре.
9. Совокупность правил записи символов в языке программирования.
10. Тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования.
11. Последовательность символов, предназначенная для чтения человеком.

Ответы. 1. Ада. 2. Альфа. 3. Архитектура. 4. Модем. 5. Нортон. 6. Окно. 7. Растр. 8. Регистр. 9. Синтаксис. 10. Синус. 11. Текст.

Словесный ребус, или разрезаем и склеиваем слова

Каждое из перечисленных слов необходимо представить в виде "суммы слагаемых"⁴, в качестве которых можно использовать другие слова, а также последние или первые части других слов. Как минимум одно из слов, использованных для составления заданного слова, должно быть связано с компьютерами или информатикой. За каждое слово, соответствующее этому требованию, участник (ученик или группа учеников) получает 1 очко. Победителем считается участник, набравший наибольшее количество очков (при одинаковом количестве очков предпочтение отдается участнику, затратившему на задание меньше времени).

1. АЛГОРИТМ.	2. ДИСТРИБУТИВ.	3. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ.
4. ИНФОРМАТИКА.	5. КОДИРОВКА.	6. КОМПИЛЯЦИЯ.
7. МОДЕЛИРОВАНИЕ.	8. ПРОГРАММА.	9. СЕМАНТИКА.
10. ФОРМАТИРОВАНИЕ.		

Возможные решения.

1. АЛГОл + РИТМ.
2. ДИСкета + ТРИ + БУТ + массив.
3. ИНдекс + ФОРМАТИрование + папКА
4. ИНТЕРнет + ПРЕрывание + комплекТАЦИЯ.
5. КОД + сортИРОВКА.
6. КОМПьютер + ИЛ + трансляЦИЯ.
7. МОДЕм + ЛИсп + кодиРОВАНИЕ.
8. ПРОцессор + ГРАММ + Алгоритм.

⁴ При предъявлении задания целесообразно рассказать учащимся, что операция "сложения" слов называется конкатенацией.

9. СЕть + МАНТИсса + КАталог.
10. ФОРМАт + ТИРе + копирОВАНИЕ.

Примечание

Возможен также вариант задания, в котором участникам необходимо дать определение предложенным словам и словам-составляющим.

Добавить одну букву и получить новое слово

Задание может предъявляться учащимся в одном из нескольких уровней сложности.

Уровень 1

Назовите слова, путем добавления к которым одной буквы можно получить слово, связанное с информатикой и компьютерами. Например, слово *орт* — из него можно получить слово *порт* (так называют точку подключения внешних устройств к внутренней шине процессора компьютера).

Возможные ответы. 1. *Бак* — Абак. 2. *График* — Графика. 3. *Иск* — Диск. 4. *Копи* (устаревшее название слова *рудник*, упоминаемое в названии романа Д. Хаггарда "Копи царя Соломона") — Копия. 5. *Кран* — Экран. 6. *Око* (глаз) — Окно (часть экрана, занимаемая документом или приложением Windows). 7. *Папа* — Папка. 8. *Пол* — Поле. 9. *Сет* (часть игры в большой теннис) — Сеть. 10. *Ставка* — Вставка (один из двух режимов ввода символов в текстовых редакторах, один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel). 11. *Счет* — Счеты. 12. *Форма* — Формат. 13. *Шест* — Шесть. 14. *Ять* — Пять.

Уровень 2

К перечисленным словам необходимо добавить одну букву и получить слово, связанное с информатикой и компьютерами.

1. Бак.	8. Пол.
2. График.	9. Сет.
3. Иск.	10. Ставка.
4. Копи.	11. Счет.
5. Кран.	12. Форма.
6. Око.	13. Шест.
7. Папа.	14. Ять.

Примечание

Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают полученные слова.

Ответы. 1. Абак — вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. 2. Графика — обобщающая характеристика цветовых особенностей компьютерных игр, средства и системы ввода, отображения на экране и вывода изображений. 3. Диск — разновидность носителя информации. 4. Копия — второй экземпляр файла и др. 5. Экран — место вывода изображения на мониторе. 6. Окно — часть экрана, занимаемая документом или приложением Windows. 7. Папка — поименованная группа файлов, объединенных по какому-то признаку. 8. Поле — компонент данных типа запись. 9. Сеть — несколько соединенных между собой компьютеров. 10. Вставка — один из двух режимов ввода символов в текстовых редакторах, один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel. 11. Счеты — вычислительное устройство. 12. Формат — совокупность правил записи изображения в графическом редакторе, один из пунктов главного меню программы Microsoft Word. 13. Шесть и 14. Пять — цифра десятичной системы счисления.

Уровень 3

В приведенной таблице записаны определения терминов, причем термины, определения которых указаны в правой колонке, связаны с информатикой и компьютерами, и их можно получить путем добавления одной буквы к терминам, определения которых записаны в левой колонке. Необходимо указать пары номеров (по одному из каждой колонки), относящихся к терминам, получаемым один из другого. При этом также следует назвать оба термина.

1. Емкость для мусора 2. Чертеж, рисунок, применяемый для наглядного изображения зависимости одной величины от другой 3. Его предъявляют в суде 4. Устаревшее название слова <i>рудник</i>, упоминаемое в названии романа Д. Хаггарда	1. Второй экземпляр (файла и др.) 2. Поименованная группа файлов, объединенных по какому-то признаку 3. Часть экрана, занимаемая документом или приложением Windows 4. Цифра десятичной системы счисления

5. Бывает подъемный и водопроводный 6. То же, что и глаз 7. Отец 8. Нижнее покрытие помещения 9. Часть игры в большой теннис 10. Размер заработной платы, оклад, а также термин в азартных играх 11. Результат игры, выраженный в числах 12. Внешнее очертание предмета 13. Спортивный снаряд для прыжков в высоту 14. Название старорусской буквы, похожей на твердый знак	5. Обобщающая характеристика цветовых особенностей компьютерных игр, средства и системы ввода, отображения на экране и вывода изображений 6. Один из двух режимов ввода символов в текстовых редакторах, один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel 7. Место вывода изображения на мониторе 8. Несколько соединенных между собой компьютеров 9. Один из пунктов главного меню программы Microsoft Word 10. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты 11. Цифра десятичной системы счисления 12. Вычислительное устройство 13. Разновидность носителя информации 14. Компонент данных типа <i>запись</i>

Ответы. 1 (бак) — 10 (абак), 2 (график) — 5 (графика), 3 (иск) — 13 (диск), 4 (копи) — 1 (копия), 5 (кран) — 7 (экран), 6 (око) — 3 (окно), 7 (папа) — 2 (папка), 8 (пол) — 14 (поле), 9 (сет) — 8 (сеть), 10 (ставка) — 6 (вставка), 11 (счет) — 12 (счеты), 12 (форма) — 9 (формат), 13 (шест) — 4 (шесть), 14 (ять) — 11 (пять). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Удалить одну букву и получить новое слово

Задание может предъявляться учащимся в одном из трех уровней сложности.

Уровень 1

Назовите слова, из которых путем удаления одной буквы можно получить слово, связанное с информатикой и компьютерами. Например, слово

спорт — из него можно получить слово *порт* (так называют точку подключения внешних устройств к внутренней шине процессора компьютера).

Возможные ответы. 1. *Базар* — База (данных). 2. *Белок* — Блок (системный). 3. *Бинт* — Бит. 4. *Бита* — Бит. 5. Брод — Бод (единица измерения скорости передачи информации). 6. *Долина* — Длина (размер файла). 7. *Достаток* — Остаток. 8. *Оплата* — Плата (деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы). 9. *Палата* — Плата. 10. *Полюс* — Плюс. 11. *Секанс* — Сеанс (связи). 12. *Семья* — Семь. 13. *Сметка* — Метка (отметка в программе, с помощью которой можно перейти в это место). 14. *Справка* — **Правка** (один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel). 15. *Спринтер* — Принтер. 16. *Спуск* — **Пуск** (кнопка на рабочем столе Windows). 17. *Телок* (разговорный вариант слова *теленос*) — Тело (цикла, процедуры). 18. *Тесто* — Тест (проверка работоспособности компьютера или программы). 19. *Трио* — Три. 20. *Цикля* (ручной инструмент для циклевки паркетных полов) — Цикл. 21. *Шифер* (строительный материал) — Шифр.

Уровень 2

В перечисленных словах необходимо удалить одну букву и получить слово, связанное с информатикой и компьютерами.

1. Базар	13. Сметка (способность быстро соображать, рассчитывать)
2. Белок	14. Спорт
3. Бинт	15. Справка
4. Бита	16. Спринтер
5. Брод	17. Спуск
6. Долина	18. Телок (разговорный вариант слова <i>теленос</i>)
7. Достаток	19. Тесто
8. Оплата	20. Трио
9. Палата	21. Цикля (ручной инструмент для циклевки паркетных полов)
10. Полюс	22. Шифер (строительный материал)
11. Секанс	
12. Семья	

Примечание

Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают полученные слова.

Ответы. 1. База (данных). 2. Блок (системный). 3. и 4. Бит — единица измерения количества информации. 5. Бод — единица измерения скорости передачи информации. 6. Длина — размер файла. 7. Остаток — результат операции с целыми числами. 8. и 9. Плата — деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы. 10. Плюс — знак арифметической операции. 11. Сеанс (связи). 12. Семь — цифра десятичной системы счисления. 13. Метка — отметка в программе, с помощью которой можно перейти в это место. 14. Порт — точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора. 15. Правка — один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel. 16. Принтер — нестандартное устройство для вывода информации в компьютере. 17. Пуск — кнопка на рабочем столе Windows. 18. Тело (цикла, процедуры). 19. Тест — проверка работоспособности компьютера или программы. 20. Три — цифра десятичной системы счисления. 21. Цикл — программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же действий в программе. 22. Шифр — система знаков для секретного письма.

Уровень 3

В приведенных таблицах записаны определения терминов, причем термины, определения которых указаны в правой колонке, связаны с информатикой и компьютерами, и их можно получить путем удаления одной буквы из терминов, определения которых записаны в левой колонке. Необходимо указать пары номеров (по одному из каждой колонки), относящихся к терминам, получаемым один из другого. При этом также следует назвать оба термина.

1. Так иногда называют рынок	1. Единица измерения количества информации
2. Высокомолекулярное органическое соединение, обеспечивающее жизнедеятельность животных и растительных организмов	2. Часть цикла (операторы, повторяемые при его выполнении)
3. Перевязочное средство	3. Осуществление связи (радио и т. п.) в течение определенного промежутка времени без перерыва
4. Мелкое место в реке, удобное для перехода	4. Действия, связанные с несколькими объектами, операциями и т. п. и заключающиеся в указании на один из них

-
5. Избрание путем голосования главы государства, депутатов и т. п.	5. Слово из словосочетания из двух слов, означающего название одного из элементов настольного персонального компьютера
6. Удлиненная впадина вдоль речного русла или среди гор	6. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы
7. Разговорное название "сына коровы"	7. Размер файла
8. Выплачиваемые за что-либо (например, за проезд) деньги	8. Слово из словосочетания из двух слов, связанного с программой Microsoft Access
9. Одна из двух точек пересечения оси вращения Земли с земной поверхностью, а также прилежащая к этой точке поверхность	9. Цифра десятичной системы счисления
10. Тригонометрическая функция	10. Знак арифметической операции
11. Папа + мама + брат + сестра	11. Единица измерения скорости передачи информации
-

Ответы. 1 (базар) — 8 (база), 2 (белок) — 5 (блок), 3 (бинт) — 1 (бит), 4 (брод) — 11 (бод), 5 (выборы) — 4 (выбор), 6 (долина) — 7 (длина), 7 (телок) — 2 (тело), 8 (оплата) — 6 (плата), 9 (полюс) — 10 (плюс), 10 (секанс) — 3 (сеанс), 11 (семья) — 9 (семь). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

1. Предмет, которым играют в некоторых играх (городках, лапте, бейсболе)	1. Результат операции с целыми числами
2. Помещение в больнице	2. Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора
3. Способность быстро соображать, рассчитывать	3. Цифра десятичной системы счисления
4. Система организации соревнований по физическим упражнениям	4. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы
5. Документ со сведениями о чем-нибудь, составленный в ответ на запрос в официальную организацию	5. Нестандартное устройство для вывода информации в компьютере
-

6. Бегун на короткие дистанции	6. Программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же действий в программе
7. Отсутствие нужды, зажиточность (<i>жить в ...</i>)	7. Единица измерения количества информации
8. Из него готовят пирог	8. Один из пунктов главного меню программ Microsoft Word и Microsoft Excel
9. Музыкальный ансамбль из трех исполнителей	9. Система знаков для секретного письма
10. Ручной инструмент для циклевки паркетных полов	10. Проверка работоспособности компьютера или программы
11. Строительный материал, используемый при сооружении кровли	11. Отметка в программе, с помощью которой можно перейти в это место

Ответы. 1 (бита) — 7 (бит), 2 (палата) — 4 (плата), 3 (сметка) — 11 (метка), 4 (спорт) — 2 (порт), 5 (справка) — 8 (правка), 6 (спринтер) — 5 (принтер), 7 (достаток) — 1 (остаток), 8 (тесто) — 10 (тест), 9 (трио) — 3 (три), 10 (цикля) — 6 (цикл), 11 (шифер) — 9 (шифр). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Заменить одну букву и получить новое слово

Задание может предъявляться учащимся в одном из трех уровней сложности.

Уровень 1

Назовите слова, из которых путем замены одной буквы можно получить слово, связанное с информатикой и компьютерами. Например, слово *торт* — из него можно получить слово *порт* (так называют точку подключения внешних устройств к внутренней шине процессора компьютера) и слово *месь* — из него заменой одной буквы получается слово *шесть* (цифра десятичной системы счисления).

Возможные ответы.

Бант — байт.

Бег — тег (команда языка подготовки гипертекстов HTML).

Блик и *клок* — блок (системный).

Болонка — колонка (звуковая или в таблице).

Буфет — буфер (место промежуточного хранения данных).

Ваза и фаза — база (данных).

Вектор и лектор — сектор (участок дорожки магнитного диска).

Весть, тесть, честь и лесть — шесть.

Вывоз — вывод (операция переработки информации в компьютере).

Гонец — конец (один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма).

Дело и село — тело (часть оператора цикла).

Драйзер (фамилия писателя) — драйвер (программа для обслуживания периферийного устройства).

Еда — Ада (язык программирования, названный в честь Ады Лавлейс — первой женщины-программиста).

Забор — <Забой> (русское название клавиши <Backspace>).

Злак — знак (символ, стоящий между операндами в арифметическом или логическом выражении).

Ива — два.

Интернат — Интернет.

Канат — канал (линия связи).

Кафель — кабель (провод, соединяющий системный блок с периферийным устройством).

Кегля — кегль (размер шрифта).

Кит и бот — бит.

Кол, род и ком — код (число в системе условных обозначений символов).

Маг и шар — шаг (величина изменения значения параметра цикла).

Макет и жакет — пакет (комплекс программ одного назначения).

Матрос — макрос (последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA).

Мент — меню (изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант).

Метла, сетка, ветка и детка — метка (в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы).

Мина и тина — шина (группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера).

Модуль — модель (объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений).

Нависание — зависание (особое состояние компьютера).

Олово — слово (два смежных байта оперативной памяти).

Отлёт — отчёт (объект базы данных).

Персия — версия (поколение программного продукта).

Писк — **Пуск** (кнопка на рабочем столе Windows) или диск (разновидность носителя информации).

Плата и *плита* — плата (деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой закреплены микросхемы и другие элементы).

Полк — поле (столбец в таблице базы данных, а также элемент окна для ввода или вывода информации).

Порок — поток (непрерывная последовательность данных).

Пост и *корт* — порт (точка подключения внешних устройств к внутренней шине процессора компьютера).

Почка, бочка, дочка и мочка — точка.

Правда — **Правка** (один из пунктов главного меню программ пакета Microsoft Office).

Продел и *пробег* — <Пробел> (название клавиши).

Пролом — Пролог (язык программирования).

Профессор — процессор.

Путь — пять.

Пять и *суть* — путь (перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен данный файл).

Рента — лента (элемент матричного принтера).

Риск и *писк* — диск (разновидность носителя информации).

Род — бод (единица измерения скорости передачи данных).

Сайт — байт.

Свет — цвет (характеристика точки или символа).

Сеть — семь.

Синус — минус.

Слежение — сложение.

Соль, роль, моль и боль — ноль.

Сталь — стиль (совокупность характеристик символа или абзаца).

Сток — стек (структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел").

Стропа и *строфа* — строка (часть электронной таблицы).

Сумка — сумма.

Суть — сеть (несколько соединенных между собой компьютеров).

Уборка — сборка (одна из стадий компиляции программы).

Увод — ввод (операция переработки информации в компьютере).

Учетчик — счетчик (счетчик команд, элемент процессора, отслеживающий адрес выполняемой команды).

Хобот — робот (управляемая по программе и имитирующая действия человека машина).

Чистота — частота (тактовая частота процессора).

Шапка и палка — папка (группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем).

Штифт — шрифт (комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере).

Уровень 2

В перечисленных словах необходимо заменить одну букву и получить слово, связанное с информатикой и компьютерами.

1. Бант	18. Драйзер	35. Макет	52. Полк
2. Бег	19. Еда	36. Матрос	53. Порок
3. Блик	20. Жакет	37. Мент	54. Пост
4. Болонка	21. Забор	38. Метла	55. Почка
5. Боль	22. Злак	39. Мина	56. Правда
6. Бот	23. Ива	40. Модуль	57. Пробег
7. Бочка	24. Интернат	41. Моль	58. Прodel
8. Буфет	25. Канат	42. Мочка	59. Пролом
9. Ваза	26. Кафель	43. Нависание	60. Профессор
10. Вектор	27. Кегля	44. Олово	61. Путь
11. Весть	28. Кит	45. Отлёт	62. Пять
12. Ветка	29. Клок	46. Палка	63. Рента
13. Вывоз	30. Кол	47. Персия	64. Риск
14. Гонец	31. Ком	48. Писк	65. Род
15. Дело	32. Лектор	49. Писк ⁵	66. Роль
16. Детка	33. Лесть	50. Плато	67. Сайт
17. Дочка	34. Маг	51. Плита	68. Свет

⁵ В п.п. 48 и 49 должны быть получены разные слова.

69. Село	75. Сталь	81. Тесть	87. Хобот
70. Сетка	76. Сток	82. Тина	88. Чистота
71. Сеть	77. Стропа	83. Уборка	89. Шапка
72. Синус	78. Строфа	84. Увод	90. Шар
73. Слежение	79. Сумка	85. Учетчик	91. Штифт
74. Соль	80. Суть	86. Фаза	

Ответы.

1. Байт	24. Интернет	47. Версия	70. Метка
2. Тег	25. Канал	48. Диск	71. Семь
3. Блок	26. Кабель	49. Пуск	72. Минус
4. Колонка	27. Кегль	50. Плата	73. Сложение
5. Ноль	28. Бит	51. Плата	74. Ноль
6. Бит	29. Блок	52. Поле	75. Стиль
7. Точка	30. Код	53. Поток	76. Стек
8. Буфер	31. Код	54. Порт	77. Строка
9. База (данных)	32. Сектор	55. Точка	78. Строка
10. Сектор	33. Шесть	56. Правка	79. Сумма
11. Шесть	34. Шаг	57. Пробел	80. Путь
12. Метка	35. Пакет	58. Пробел	81. Шесть
13. Вывод	36. Макрос	59. Пролог	82. Шина
14. Конец	37. Меню	60. Процессор	83. Сборка
15. Тело	38. Метка	61. Пять	84. Ввод
16. Метка	39. Шина	62. Путь	85. Счетчик
17. Точка	40. Модель	63. Лента	86. База (данных)
18. Драйвер	41. Ноль	64. Диск	87. Робот
19. Ада	42. Точка	65. Код	88. Частота
20. Пакет	43. Зависание	66. Ноль	89. Папка
21. "Забой"	44. Слово	67. Байт	90. Шаг
22. Знак	45. Отчёт	68. Цвет	91. Шрифт
23. Два	46. Папка	69. Тело	

Примечание

Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают полученные слова (см. задание уровня 1).

Уровень 3

В приведенных таблицах записаны определения терминов, причем термины, определения которых указаны в правой колонке, связаны с информатикой и компьютерами, и их можно получить путем замены одной буквы в терминах, определения которых записаны в правой колонке. Необходимо указать пары номеров (по одному из каждой колонки), относящихся к терминам, получаемым один из другого. При этом также следует назвать оба термина.

Вариант 1

1. Школа, в которой живут	1. Провод, соединяющий системный блок с периферийным устройством
2. Трос, толстая веревка	2. Последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA
3. Плитка для облицовки	3. Точка подключения внешних устройств к внутренней шине процессора компьютера
4. Точеный столбик, который надо сбить катящимся шаром	4. Кнопка на рабочем столе Windows
5. Служащий судовой команды	5. Всемирная компьютерная сеть
6. Взрывное устройство	6. Размер шрифта
7. "Крик" комара	7. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера
8. Воинское соединение	8. Один из пунктов главного меню программ пакета Microsoft Office
9. Место дежурства, наблюдения	9. Линия связи
10. Антоним лжи	10. Столбец в таблице базы данных, а также элемент окна для ввода или вывода информации

Ответы. 1 (интернат) — 5 (Интернет), 2 (канат) — 9 (канал), 3 (кафель) — 1 (кабель), 4 (кегля) — 6 (кегель), 5 (матрос) — 2 (макрос), 6 (мина) — 6 (шина), 7 (писк) — 4 (**Пуск**), 8 (полк) — 10 (поле), 9 (пост) — 3 (порт), 10 (правда) — 8 (**Правка**). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 2

1. Большое отверстие в стене	1. Несколько соединенных между собой компьютеров
2. Ученое звание и должность работника высшего учебного заведения	2. Совокупность характеристик символа или абзаца
3. Цифра десятичной системы счисления	3. Величина изменения значения переменной цикла
4. Металл, сплав железа с углеродом и другими элементами	4. "Мозг" компьютера
5. Самое главное и существенное в чем-либо	5. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина
6. "Нос" слона	6. Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант
7. Направленный отрезок прямой	7. Участок дорожки магнитного диска
8. Головной убор	8. Язык программирования
9. Часть пространства, ограниченная сферой	9. Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем
10. Оскорбительное название работника правоохранительных органов	10. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен данный файл

Ответы. 1 (пролом) — 8 (Пролог), 2 (профессор) — 4 (процессор), 3 (пять) — 10 (путь), 4 (сталь) — 2 (стиль), 5 (суть) — 1 (сеть), 6 (хобот) — 5 (робот), 7 (вектор) — 7 (сектор), 8 (шапка) — 9 (папка), 9 (шар) — 3 (шаг), 10 (мент) — 6 (меню). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 3

1. Лента в волосах девочки, завязанная особым образом	1. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении)
2. Вид легкой атлетики	2. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера

3. В старину — человек, посылаемый куда-нибудь со срочным известием	3. Команда языка подготовки гипертекстов HTML
4. Деревня	4. Комплекс программ одного назначения
5. Фокусник, волшебник	5. Поколение программного продукта
6. Модель, предварительный образец	6. Единица измерения количества информации
7. Страна, в которой был послом писатель А. С. Грибоедов	7. Цифра восьмеричной системы счисления
8. "Крик" комара	8. Величина изменения значения параметра цикла
9. Отец жены	9. Кнопка на рабочем столе Windows
10. Водоросли, плавающие густой массой	10. Один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма

Ответы. 1 (бант) — 6 (байт), 2 (бег) — 3 (тег), 3 (гонец) — 10 (конец), 4 (село) — 1 (тело), 5 (маг) — 8 (шаг), 6 (макет) — 4 (пакет), 7 (Персия) — 5 (версия), 8 (писк) — 9 (**Пуск**), 9 (тесть) — 7 (шесть), 10 (тина) — 2 (шина). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 4

1. Пучок, торчащая прядь или оторвавшийся кусок чего-нибудь	1. Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений
2. Порода собак	2. Часть таблицы
3. Крупное морское млекопитающее	3. Системный...
4. Отделяемая, относительно самостоятельная какого-нибудь устройства, например, космического корабля	4. Программа для обслуживания периферийного устройства
5. Американский писатель, автор романа "Американская трагедия"	5. Символ, используемый в программах для разделения целой и дробной частей числа
6. Пища	6. Единица измерения количества информации

7. Дорога	7. Результат арифметической операции
8. Часть стихотворного произведения	8. Язык программирования, названный в честь первой женщины-программиста
9. Бывает хозяйственная и дамская	9. Часть таблицы
10. Часть уха	10. Цифра десятичной системы счисления

Ответы. 1 (клок) — 3 (блок), 2 (болонка) — 9 (колонка), 3 (кит) — 6 (бит), 4 (модуль) — 1 (модель), 5 (Драйзер) — 4 (драйвер), 6 (еда) — 8 (Ада), 7 (путь) — 10 (пять), 8 (строфа) — 2 (строка), 9 (сумка) — 7 (сумма), 10 (мочка) — 5 (точка). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 5

1. Уплотненный круглый кусок снега или глины	1. Комплекс программ одного назначения
2. Человек, читающий лекцию	2. Число в системе условных обозначений символов
3. Металл, сплав железа с углеродом и другими элементами	3. Название клавиши
4. Серебристо-белый металл, используемый для пайки при ремонте компьютеров	4. Объект базы данных, в котором представляются результаты расчетов
5. Отбытие, отправление в путь (для птиц и летательных аппаратов)	5. Цифра двоичной системы счисления
6. Короткая верхняя одежда	6. Совокупность характеристик символа или абзаца
7. В систематизации животных — группа, объединяющая близкие виды	7. Два смежных байта оперативной памяти
8. Художественный образ, созданный драматургом в пьесе и воплощаемый в сценической игре актером	8. Единица измерения скорости передачи информации
9. Расстояние, пройденное автомобилем	9. Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере
10. Стержень для неподвижного соединения деталей машин	10. Участок дорожки магнитного диска

Ответы. 1 (ком) — 2 (код), 2 (лектор) — 10 (сектор), 3 (сталь) — 6 (стиль), 4 (олово) — 7 (слово), 5 (отлёт) — 3 (отчёт), 6 (жакет) — 1 (пакет), 7 (род) — 8 (бод), 8 (роль) — 4 (ноль), 9 (пробег) — 3 (<Пробел>), 10 (штифт) — 3 (шрифт). В каждой паре чисел первыми указаны номера определений в левой колонке.

Из полслова — слово

Задание может предлагаться учащимся в одном из трех уровней сложности.

Уровень 1

Вам будут предложены слова, представляющие собой половину другого слова, связанного с информатикой и компьютерами, а также комментарий к этому другому слову. Необходимо найти соответствующие слова.

1. *Заданное слово:* вол. *Искомое слово:* элемент алфавита.
2. *Заданное слово:* граф. *Искомое слово:* фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.
3. *Заданное слово:* ель. *Искомое слово:* объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.
4. *Заданное слово:* карт. *Искомое слово:* емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера.
5. *Заданное слово:* карта. *Искомое слово:* носитель информации в компьютерах первых поколений.
6. *Заданное слово:* лог. *Искомое слово:* наука о законах и формах мышления.
7. *Заданное слово:* мак. *Искомое слово:* последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.
8. *Заданное слово:* мат. *Искомое слово:* совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.
9. *Заданное слово:* мент. *Искомое слово:* результат работы пользователя с текстовым редактором Microsoft Word.
10. *Заданное слово:* метр. *Искомое слово:* аргумент или результат процедуры.
11. *Заданное слово:* ню (буква греческого алфавита). *Искомое слово:* изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант.
12. *Заданное слово:* овод. *Искомое слово:* часть системного блока персонального компьютера.
13. *Заданное слово:* опер. *Искомое слово:* элементарная единица программы.

14. *Заданное слово:* ость. *Искомое слово:* результат арифметической операции.
15. *Заданное слово:* пар. *Искомое слово:* секретное слово.
16. *Заданное слово:* ритм. *Искомое слово:* совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов.
17. *Заданное слово:* ряд. *Искомое слово:* позиция в записи числа.
18. *Заданное слово:* сиг. *Искомое слово:* условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию.
19. *Заданное слово:* сор. *Искомое слово:* указатель места на экране.
20. *Заданное слово:* схема. *Искомое слово:* несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров.
21. *Заданное слово:* текст. *Искомое слово:* документ, содержащий связи с другими документами.
22. *Заданное слово:* титул. *Искомое слово:* текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части.
23. *Заданное слово:* тор. *Искомое слово:* участок дорожки магнитного диска.
24. *Заданное слово:* транс. *Искомое слово:* процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.
25. *Заданное слово:* ять (название буквы старого русского алфавита). *Искомое слово:* место хранения (постоянного или временного) информации в компьютере.

Ответы. 1. Символ. 2. Параграф. 3. Модель. 4. Картридж. 5. Перфокарта. 6. Логика. 7. Макрос. 8. Формат. 9. Документ. 10. Параметр. 11. Меню. 12. Дисковод. 13. Оператор. 14. Разность. 15. Пароль. 16. Алгоритм. 17. Разряд. 18. Сигнал. 19. Курсор. 20. Микросхема. 21. Гипертекст. 22. Колонтитул. 23. Сектор. 24. Трансляция. 25. Память.

Уровень 2

Даны слова, представляющие собой половину другого слова, связанного с информатикой и компьютерами. Необходимо найти это другое слово.

Заданные слова. 1. Вол. 2. Граф. 3. Ель. 4. Карт. 5. Карта. 6. Лог. 7. Мак. 8. Мат. 9. Мент. 10. Метр. 11. Ню (буква греческого алфавита). 12. Овод. 13. Опер. 14. Ость. 15. Пар. 16. Ритм. 17. Ряд. 18. Сиг. 19. Сор. 20. Схема. 21. Текст. 22. Титул. 23. Тор. 24. Транс. 25. Ять (название буквы).

Ответы. 1. Символ. 2. Телеграф или параграф. 3. Модель или панель. 4. Картридж. 5. Перфокарта. 6. Логика или диалог. 7. Макрос. 8. Формат. 9. Документ. 10. Параметр. 11. Меню. 12. Дисковод. 13. Оператор. 14. Разность. 15. Пароль. 16. Алгоритм. 17. Разряд. 18. Сигнал. 19. Курсор.

20. Микросхема. **21.** Гипертекст. **22.** Колонтитул. **23.** Сектор. **24.** Память или девять. **25.** Трансляция.

Примечание. Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают найденные термины (см. также задание *уровня 1*):

1. Телеграф — вид связи.
2. Панель — часть экрана при работе программ Windows Commander, Norton Commander или FAR Manager.
3. Диалог — форма взаимодействия пользователя с компьютером.
4. Девять — цифра десятичной системы счисления.

Уровень 3

Даны определения нескольких пар слов. Первое слово каждой пары представляет собой половину другого слова, которое связано с информатикой и компьютерами. Необходимо найти соответствующие слова.

1. Сельскохозяйственное животное, используемое, как правило, для перевозки грузов; элемент алфавита.
2. Дворянский титул, а также лицо, имеющее этот титул; фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.
3. Вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых; объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.
4. Гоночный микролитражный автомобиль без кузова; емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера.
5. Бывает географическая и игральная; носитель информации в компьютерах первых поколений.
6. Широкий и длинный овраг; наука о законах и формах мышления.
7. Травянистое растение с длинным стеблем и крупными, чаще красными, цветами; последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.
8. Позиция в шахматах; совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.
9. Оскорбительное название работника правоохранительных органов; результат работы пользователя с текстовым редактором Microsoft Word.
10. Единица измерения расстояния; аргумент или результат процедуры.
11. Буква греческого алфавита; изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант.

12. Больно жалящее двукрылое насекомое, слепень; часть системного блока персонального компьютера.
13. Разговорное название оперативного работника правоохранительных органов; элементарная единица программы.
14. Тонкий длинный отросток на колосе у злаков; результат арифметической операции.
15. Сильно нагретый влажный воздух; секретное слово.
16. Равномерное чередование каких-либо элементов (в звучании, в движении); совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов.
17. Линия ровно расположенных однородных предметов; позиция в записи числа.
18. Северная промысловая рыба семейства лососевых; условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию.
19. Мелкий мусор; указатель места на экране.
20. Чертеж, разъясняющий конструкцию и принцип работы какого-нибудь устройства; несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров.
21. ...овый редактор; документ, содержащий связи с другими документами.
22. Наименование, звание, даваемое кому-нибудь в знак признания заслуг, успехов в какой-нибудь деятельности; текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части.
23. Фигура вращения, напоминающая бублик; участок дорожки магнитного диска.
24. В него впадают при плохом настроении, при гипнозе и т. п.; процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.
25. Название буквы старого русского алфавита, похожей на твердый знак; место хранения (постоянного или временного) информации в компьютере.

Ответы. 1. Вол; символ. 2. Граф; параграф. 3. Ель; модель. 4. Карт; картридж. 5. Карта; перфокарта. 6. Лог; логика. 7. Мак; макрос. 8. Мат; формат. 9. Мент; документ. 10. Метр; параметр. 11. Ню; меню. 12. Овод; диск-вод. 13. Опер; оператор. 14. Ость; разность. 15. Пар; пароль. 16. Ритм; алгоритм. 17. Ряд; разряд. 18. Сиг; сигнал. 19. Сор; курсор. 20. Схема; микросхема. 21. Текст; гипертекст. 22. Титул; колонтитул. 23. Тор; сектор. 24. Транс; трансляция. 25. Ять; память.

Работа со стеком

Вам, очевидно, известно, что *стеком* называется структура данных, в работе которой применен принцип "первым пришел, последним вышел". На рис. 2.1 представлен условный стек, элементы которого — термины, относящиеся к информатике и к компьютерам. Необходимо выполнить приведенные ниже предписания и определить состояние полученного стека.

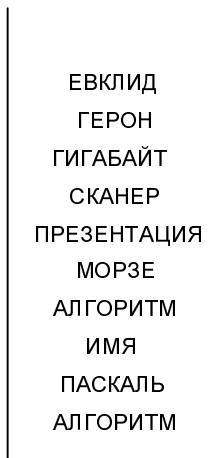


Рис. 2.1

1. Если на вершине стека находится фамилия древнегреческого философа, именем которого названа известная теорема о сторонах прямоугольного треугольника, то извлечь ее из стека.
2. Если на вершине стека — фамилия древнегреческого математика, автора алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел, то:
 - а) извлечь ее из стека;
 - б) добавить в стек название основного электронного устройства компьютера, управляющего его работой, иначе извлечь из стека 4 элемента.
3. Если на вершине стека — компьютерный слайд-фильм, создаваемый программой Microsoft PowerPoint, то добавить в стек:
 - а) термин, которым называют несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации;
 - б) название места подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора;

- в) название символа, используемого в программе для разделения целой и дробной частей числа,
иначе извлечь из стека один элемент.
4. Если на вершине стека находится название устройства для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям, то добавить термин — логическую операцию, которую называют также логическим умножением, в противном случае извлечь из стека один элемент.
5. Если на вершине стека — единица измерения количества информации, равная 1024 Кбайт, то добавить в стек:
- а) название части окна текстового редактора, используемой для установки полей, отступов и т. п.;
 - б) название алгоритмической (программной) конструкции, обеспечивающей повторение одних и тех же операций;
 - в) название логической операции, которую называют также логическим сложением.
6. Если на вершине стека — логическая операция, в которой используется слово AND (и), то извлечь из стека два элемента.
7. Если на вершине стека находится единица измерения количества информации, равная 2^{20} Кбайт, то извлечь из стека три элемента, иначе извлечь из него все элементы.
8. Если стек пуст, то добавить в него:
- а) название компьютера, предоставляющего свои услуги другим компьютерам в сети;
 - б) слово СЧЕТЫ,
иначе добавить в стек:
 - а) название вычислительного устройства у древних греков и римлян, похожего на счеты;
 - б) слово АРИФМОМЕТР.
9. Если на вершине стека — название механического вычислительного устройства, то извлечь из стека два элемента, иначе добавить в стек:
- а) название программы, обладающей способностью к самовоспроизведению и выполняющей нежелательные действия;
 - б) фамилию БОДО.
10. Если на вершине стека находится фамилия изобретателя системы кодирования информации, использующей 2 символа — точку и тире, то извлечь из стека два элемента, иначе добавить в него слово ДЛИНА.
11. Если на вершине стека — характеристика файла, переменной величины или константы, то извлечь из стека все элементы.

12. Если стек пуст, то в него добавить поочередно слова:

а) ФОРМАТИРОВАНИЕ;

б) БИТ;

в) ИНФОРМАТИКА;

г) ПРИНТЕР;

д) ПОДПРОГРАММА,

иначе добавить в стек слова:

а) ДЕВЯТЬ;

б) СКАНЕР;



Рис. 2.2 (начало)

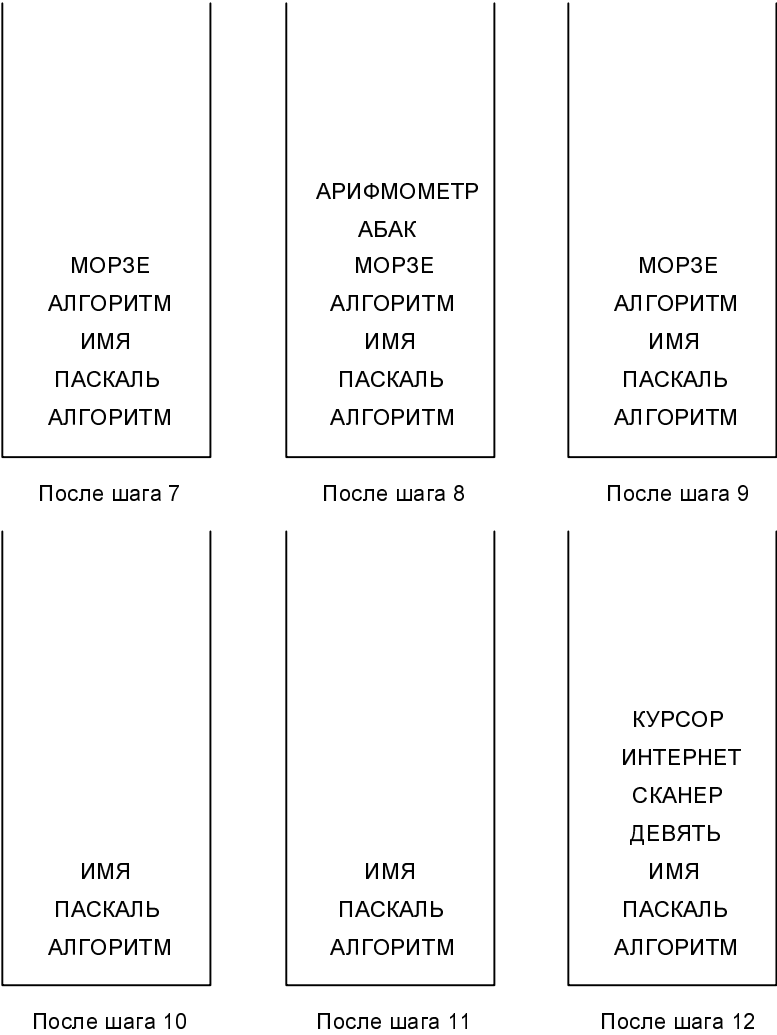


Рис. 2.2 (окончание)

- в) ИНТЕРНЕТ;
- г) КУРСОР.

Необходимо:

1. Указать полученное состояние стека.
2. Дать определения оставшихся в стеке элементов.

Состояние стека после каждого из шагов приведено на рис. 2.2.

В стеке находятся термины (начиная со дна стека):

1. АЛГОРИТМ — совокупность четко определенных правил для решения задачи за конкретное число шагов.
2. ПАСКАЛЬ — язык программирования высокого уровня.
3. ИМЯ — характеристика файла, переменной величины или константы.
4. ДЕВЯТЬ — цифра десятичной системы счисления.
5. СКАНЕР — устройство ввода информации в компьютер.
6. ИНТЕРНЕТ — глобальная компьютерная сеть.
7. КУРСОР — указатель места на экране.

Анаграмма, или переставить буквы и получить новое слово

Даны некоторые слова. Необходимо переставить их буквы так, чтобы получилось слово, связанное с информатикой и компьютерами. Например, из слова *док* можно получить слово *код*, а из слова *иголка* — *логика*. Заметим, что слово, образованное перестановкой букв, составлявших другое слово, называется *анаграммой*⁶. Так же обычно называют игру, заключающуюся в формировании слов из букв (может быть, не всех) другого слова (см. разд. "Анаграмма: получить слова, связанные с информатикой" далее в этой главе).

1. Аглотка.
2. Арияхивца.
3. ВЕЛИКД.
4. Воркопиена.
5. Граммпора.
6. Вредайр.
7. Данопер.
8. Дискен.
9. Заказгру.
10. Зарядр.
11. Иглодо.
12. Корсет.
13. Лайботик.
14. Лайф.
15. Макросмехи.
16. Мельдо.
17. Мозер.
18. Накал.
19. Нимотор.
20. Ниша.
21. Ортоклоп.
22. Пьюромтек.
23. Реверс.
24. Ространзит.
25. Ротопера.
26. Самвис.
27. Свитерчен.
28. Сернак.
29. Скелет.
30. Среда.
31. Стаканнот.
32. Стригер.
33. Таксид.
34. Торфма.
35. Тьмаяп.
36. Ударпорец.

- Ответы.**
1. Каталог.
 2. Архивация.
 3. ЕВКЛИД.
 4. Копирование.
 5. Программа.
 6. Драйвер.
 7. Операнд.
 8. Индекс.
 9. Загрузка.
 10. Разряд.
 11. Диалог.
 12. Сектор.
 13. Килобайт.
 14. Файл.
 15. Микросхема.
 16. Модель.
 17. Морзе.
 18. Канал.
 19. Монитор.
 20. Шина.
 21. Протокол.
 22. Компьютер.
 23. Сервер.
 24. Транзистор.
 25. Оператор.
 26. Массив.
 27. Винчестер.
 28. Сканер.
 29. Телекс.
 30. Адрес.
 31. Константа.
 32. Регистр.
 33. Дискета.
 34. Формат.
 35. Память.
 36. Процедура.

⁶ Словарь иностранных слов. — М.: Русский язык, 1986.

Примечание. Можно также предложить учащимся дать определения найденных терминов.

1. Именованная группа файлов в операционной системе DOS (аналог папки в операционной системе Windows).
2. Создание резервных копий, хранимых в сжатом виде.
3. Древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел.
4. Создание копии файла или фрагмента текста.
5. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ.
6. Программа для обслуживания периферийного устройства.
7. Величина, над которой производится операция.
8. Номер элемента массива.
9. Размещение информации в оперативной памяти.
10. Позиция в записи числа.
11. Форма взаимодействия пользователя с компьютером.
12. Участок дорожки магнитного диска.
13. Единица измерения информации, равная 1024 байтам.
14. Именованная совокупность данных на носителе.
15. Несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров.
16. Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.
17. Изобретатель системы кодирования информации, использующей 2 символа — точку и тире.
18. Линия связи.
19. Устройство для вывода информации в персональном компьютере.
20. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.
21. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами.
22. Универсальное электронное устройство для обработки информации.
23. Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам.
24. Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы.
25. Элементарная единица программы.

26. Совокупность значений одного типа, имеющих общее имя.
27. Жаргонное название жесткого магнитного диска для хранения информации в персональном компьютере.
28. Устройство ввода информации в компьютер.
29. Вид связи.
30. Порядковый номер байта оперативной памяти.
31. Постоянная величина в программе.
32. Место хранения информации в процессоре.
33. Гибкий магнитный диск.
34. Совокупность правил записи изображения в текстовом или графическом редакторе.
35. Место хранения (постоянного или временного) информации в компьютере.
36. Подпрограмма (в языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, оформленный особым образом и снабженный именем).

Анаграмма: получить слова, связанные с информатикой

Даны слова или словосочетания. Необходимо из их букв по правилам анаграммы сформировать слова, связанные с информатикой, связью, электроникой, компьютерами и т. п. Эти правила заключаются в следующем: в формируемом слове каждая буква должна встречаться не большее число раз, чем она встречается в заданном слове (словосочетании). Например, из слова *монитор* можно получить слова *тор*, *ром*, *мир*, *рот* и др., но нельзя получить слово *ротор* (в слове *монитор* только одна буква *р*).

1. КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬ

Можно получить слова: *бит*, *блик*, *блок*, *искра*, *исток*, *остаток*, *растр*, *сектор*, *сеть*, *Си*, *слот*, *стек*, *стиль*, *строка*, *телекс*, *тело*, *тест*, *тире*, *трек*, *три*.

2. КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЙ

Можно получить слова: все слова, приведенные в решении задани 1, а также *байт*, *Бейсик*, *килобайт*, *клон*, *ноль*, *сбой*, *сканер*.

3. КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

Можно получить слова: все слова, приведенные в решении заданий 1 и 2, а также *абак*, *Ада*, *адрес*, *анод*, *база*, *бод*, *вектор*, *два*, *дек*, *делитель*, *диск*,

дискета, длина, дно, забой, катод, килобод, код, один, радио, раздел, среда, терабайт, транзистор, триод.

4. МАШИНОСТРОИТЕЛЬ

Можно получить слова: *истина, монитор, мост, семь, сеть, Си, слот, стиль, тело, три, шесть, шина.*

Примечание

Можно также предложить учащимся дать определения полученных терминов.

Анаграмма: слов больше чем букв

Вариант 1

Из слов, связанных с информатикой и компьютерами, по правилам анаграммы сформировать слова в количестве, превышающем число букв в исходном слове. Эти правила заключаются в следующем: в формируемом слове каждая буква должна встречаться не большее число раз, чем она встречается в заданном слове (словосочетании). Например, из слова *монитор* можно получить слова *тор, ром, мир, рот* и др., но нельзя получить слово *ротор* (в слове *монитор* только одна буква *р*).

1. ОБРАЗ (5 букв)

Можно получить слова: *аз, ар* (единица измерения площади), *бар, боа, бор, бра, забор, зоб, раб, роба, роза*. Всего 11 слов.

2. ФОРМАТ (6 букв)

Можно получить слова: *ар, март, мат, мор, мот, ром, рот, рота, том, тор, тора, торф, фора, форма, форт, фтор*. Всего 16 слов.

3. СЕКТОР (6 букв)

Можно получить слова: *корсет, корт, кот, крест, крот, ор, ре* (нота), *рок, рост, рот, сет, сорт, срок, стек, сток, ток, тор, торс, трек, трос*. Всего 20 слов.

4. БРАУЗЕР (7 букв)

Можно получить слова: *ар, арбуз, бар, бра, буза, бур, бура, зебра, зуб, раб, ре*. Всего 11 слов.

5. ДОРОЖКА (7 букв)

Можно получить слова: *ад, акр* (единица измерения площади), *ар, до* (нота), *док, жар, жор, кадр, код, кожа, кора, корд, ор, орда, рак, род, рож, рожок, рок*. Всего 19 слов.

6. КОДИРОВКА (9 букв).

Можно получить слова: *ад, акр, ар, вид, вода, водка, вор, двор, дива, диво, док, дока, дрова, ива, икра, кадр, кивок, кирка, ковка, код, кок, кора, корд, крик, ода, рак, ров, род, рок*. Всего 29 слов.

7. ПЕРФОЛЕНТА (10 букв).

Можно получить слова: *ар, елот, лента, лепта, лето, лорнет, нерпа, нора, нота, ор, пар, пат, патрон, пелена, перо, план, плен, плот, пол, поле, пора, пот, рента, репа, рот, рота, телефон, тело, тенор, тол, тон, тонар, тонер, тор, торф, трап, трон, тропа, фетр, флот, фол, фон, фонт, форт, франт, фреон, фронт, фтор*. Всего 48 слов.

8. ПЕРФОКАРТА (10 букв).

Можно получить слова: *акр, акт, аорта, ар, арат, арфа, вара, капор, капот, кара, карат, каре, карета, карта, катар, кета, кора, корт, кот, кофр, крот, опера, ор, отара, пакт, пар, пара, парта, пат, перо, пора, порка, пот, прок, прокат, рак, ракета, ре (нота), река, ректор, репа, рок, рот, тара, ток, тор, тора, торф, трак, трек, тропа, фа (нота), факт, фата, фетр, фора, форт, фрак, фтор*. Всего 59 слов.

9. КОПИРОВАНИЕ (11 букв).

Можно получить слова: *акр, ар, вар, век, веко, вена, веник, венки, вера, вина, вино, воин, вор, ворон, ворона, враки, ива, иена, икона, икра, инка, инок, ион, капрон, каре, карп, кепи, керн, кино, кипа, кон, копи, копир, копна, кора, коран, корова, корона, кран, крап, креп, кров, крона, напор, нерв, нива, нора, норка, нрав, овин, окно, око, окол, опера, опока, опора, оправа, пан, пани, панк, пар, пари, парик, парк, пена, пенки, перо, пи, пиво, пика, пика, пике, пинок, пион, пир, питон, повар, пони, пора, порка, порок, право, прок, рак, ре, река, репа, ров, рок*. Всего 87 слов.

10. ФОРМАТИРОВАНИЕ (14 букв).

Можно получить слова: *авиатор, амфора, аорта, арена, аромат, арфа, вар, варан, вата, ватин, вера, вера, veto, вина, вино, винт, воин, вор, ворон, ворона, ворот, ворота, ива, иена, ион, мавр, манера, марафет, марафон, марево, март, мат, матрона, ментор, мера, метр, метро, мина, минарет, мир, миф, монета, монитор, мор, море, мортира, мот, мотор, навар, нерв, нива, номер, норма, нота, овин, ор, орава, отара, отвар, отмена, отрава, офорт, рама, рана, ранет, рант, ратин, рвота, ремонт, риф, рифма, ром, роман, рот, рта, таверна, тавр, тавро, тавро, тариф, тема, тенор, термин, тина, тир, тиран, тире, тиф, товар, том, тон, тонар, тонер, тор, торф, трава, три, трио, трон, фавн, фаворит, фанат, фанера, фант, фара, фараон, фата, фен, ферма, фетр, финт, фирма, фон, фонт, форинт, форма, формат, форт, Фортран, фото, фотон, франт, фреон, фронт, фтор*. Всего 125 слов. Слово *форматирование*, по данным автора, является "рекордсменом" по числу слов, получаемых в анаграмме.

Вариант 2

В группе слов одинаковой длины необходимо найти слова, из которых можно по правилам анаграммы получить максимальное количество слов. Эти правила заключаются в следующем: в формируемом слове каждая буква должна встречаться не большее число раз, чем она встречается в заданном слове (словосочетании). Например, из слова *монитор* можно получить слова *тор*, *ром*, *мир*, *рот* и др., но нельзя получить слово *ротор* (в слове *монитор* только одна буква *р*). Из слов **ФОРМАТ** и **СЕКТОР** второе слово дает лучший результат (можно получить 20 слов), а из слов **ДОРОЖКА** и **БРАУЗЕР** лучший результат дает первое слово. Перечень исходных слов приведен в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Длина слов	Исходные слова для анаграммы
5	автор, адрес, Алгол, буква, бланк, канал, Кобол, образ, поток, робот
6	Бейсик, диалог, иголка, индекс, истина, логика, сектор, сканер, таймер
7	абонент, автокод, автомат, автомат, алфавит, атрибут, браузер, вариант, вентиль, графика, дискета, дорожка, каталог, килобит, команда, монитор, операнд, отладка, палитра, Паскаль, пиксель, телефон, Фортран
8	адресант, алгоритм, аргумент, дисковод, килобайт, мегабайт, носитель, операнд, отладчик, параметр, редактор, рекурсия, сумматор, телеграф, телетайп, телефакс, терминал
9	архиватор, директива, заголовок, инвариант, индикатор, интерфейс, кодировка, компьютер, константа, настройка, отрицание, программа, прокрутка, семантика, синтаксис
10	видеокарта, клавиатура, компилятор, магистраль, микросхема, накопитель, обстановка, перфокарта, перфолента, подкаталог, распечатка, транзистор, транслятор, устройство
11	алгоритмика, архитектура, изображение, информатика, исполнитель, калькулятор, кодирование, мультикарта, мультимедиа, пиктограмма, программист, разделитель, разрядность, сканирование, электроника
12	автозагрузка, декомпиляция, инкапсуляция, конкатенация, конфигурация, криптография, макрокоманда, подпрограмма, пользователь, присваивание
13	администратор, идентификатор, интерпретатор, контрастность, псевдографика, робототехника
14	алгоритмизация, быстроедействие, дефрагментация, знакогенератор, информатизация, микроассемблер, форматирование
15	компьютеризация, конвертирование, перенаправление, телеконференция
16	графопостроитель, конфигурирование, макроопределение, микрокалькулятор, программирование

Антианаграмма

Вам, очевидно, известна игра "Анаграмма", в которой необходимо из букв заданного слова получить другие слова, учитывая следующее правило: в этих словах каждая буква должна встречаться не большее число раз, чем она встречается в заданном слове. Например, из слова *монитор* можно получить слова *тор, ром, мир, рот* и др., но нельзя получить слово *ротор* (в слове *монитор* только одна буква *р*). Предлагаемое задание является как бы обратным по отношению к анаграмме — необходимо по заданным словам, составленным из букв некоторого слова по правилам анаграммы, определить это слово. При этом следует иметь в виду:

- ☐ исходное слово связано с информатикой и компьютерами;
- ☐ все буквы заданных слов, в том числе повторяющиеся, имеются в исходном слове.

Задание может предлагаться учащимся в одном из трех уровней сложности.

Уровень 1

Заданы слова, полученные по правилам анаграммы. Необходимо найти исходное слово.

1. Вата, том. 2. Ад, ре (нота), пат. 3. Сад, ре. 4. Наст, ад, ре. 5. Ад, ар, сет.
6. Мирта, гол. 7. Тиф, лава. 8. Фирма, метро. 9. Три, табу. 10. Кий, бес.
11. Арбуз, ре. 12. Тина, вар. 13. Тор, век. 14. Фара, гик. 15. Пот, фора, Си, ель, торг. 16. Ива, кредит. 17. Детка, си (нота). 18. Овод, диск. 19. Домен, тук.
20. Кожа, род. 21. Рай, вред. 22. Кадка, зал. 23. Вина, тиран. 24. Тик, дар, ион.
25. Сейф, ре, нит. 26. Миф, нота, икра. 27. Ель, сопли, нит. 28. Тина, Си (язык программирования). 29. Латка, гол. 30. Акт, до. 31. Бай, кот, ил. 32. Аура, кит, вал. 33. Ива, шлак. 34. Трак, лес. 35. Дама, кон. 36. Пи, тор, ля, ком.
37. Соль, кон. 38. стакан, тон. 39. Иена, копи, ров. 40. Си, конус. 41. Иней, лак. 42. Тайм, бега. 43. Ель, дом. 44. стакан, рой. 45. Тон, ель, Си. 46. Пена, род. 47. Перо, рота. 48. Осот, акт. 49. Ада (язык программирования), толк, дата, кол. 50. Тол, ад, чик. 51. Три, лапа. 52. Граф, пара. 53. Метр, арап.
54. Роль, па. 55. Факт, ар, перо. 56. Фреон, лепта. 57. Гамма, пи, корт.
58. Грамм, пора. 59. Крупа, корт. 60. Рог, пол. 61. Оплот, рок. 62. Цедра, упор. 63. Ро, процесс. 64. Серия, кур. 65. Бот, ро. 66. Сок, раб. 67. Ор, стек.
68. Метка, сани. 69. Нал, сиг. 70. Смета, Си. 71. Крен, ас. 72. Ива, сорт, рок.
73. Метр, рис. 74. Орт, сумма. 75. Ре, тайм. 76. Ген, стан. 77. Фен, тело.
78. Три, раз, стон. 79. Тор, ля, транс. 80. Фарт, ом. 81. Фронт, ар. 82. Енот, час. 83. Шифр, рота. 84. Кость, яр.

- Ответы.** 1. Автомат. 2. Адаптер. 3. Адрес. 4. Адресант. 5. Адресат. 6. Алгоритм. 7. Алфавит. 8. Арифмометр. 9. Атрибут. 10. Бейсик. 11. Браузер. 12. Вариант. 13. Вектор. 14. Графика. 15. Графопостроитель.

16. Директива. 17. Дискета. 18. Дисковод. 19. Документ. 20. Дорожка.
21. Драйвер. 22. Закладка. 23. Инвариант. 24. Индикатор. 25. Интерфейс.
26. Информатика. 27. Исполнитель. 28. Истина. 29. Каталог. 30. Катод.
31. Килобайт. 32. Клавиатура. 33. Клавиша. 34. Кластер. 35. Команда.
36. Компилятор. 37. Консоль. 38. Константа. 39. Копирование. 40. Косинус.
41. Линейка. 42. Мегабайт. 43. Модель. 44. Настройка. 45. Носитель.
46. Операнд. 47. Оператор. 48. Остаток. 49. Отладка. 50. Отладчик.
51. Палитра. 52. Параграф. 53. Параметр. 54. Пароль. 55. Перфокарта.
56. Перфолента. 57. Пиктограмма. 58. Программа. 59. Прокрутка.
60. Пролог. 61. Протокол. 62. Процедура. 63. Процессор. 64. Рекурсия.
65. Робот. 66. Сборка. 67. Сектор. 68. Семантика. 69. Сигнал. 70. Система.
71. Сканер. 72. Сортировка. 73. Стример. 74. Сумматор. 75. Таймер.
76. Тангенс. 77. Телефон. 78. Транзистор. 79. Транслятор. 80. Формат.
81. Фортран. 82. Частное. 83. Шифратор. 84. Яркость.

Уровень 2

Заданы определения слов, полученных по правилам анаграммы из некоторого слова, и определение этого слова. Указать все слова (в том числе исходное слово).

1. *Заданные слова:*

- а) волокнистый распушенный материал, применяемый в медицине;
- б) отдельная книга из собрания сочинений писателя.

Исходное слово: устройство, машина или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека.

2. *Заданные слова:*

- а) антоним *рая*;
- б) вторая нота;
- в) ситуация в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру, при которой нет возможности очередного хода.

Исходное слово: устройство, осуществляющее преобразование представления и скорости передачи информации между ЭВМ и внешним устройством.

3. *Заданные слова:*

- а) участок земли, засаженный деревьями;
- б) вторая нота.

Исходное слово: порядковый номер байта оперативной памяти.

4. *Заданные слова:*

- а) заледевшая корка на снегу;
- б) антоним *рая*;

в) вторая нота.

Исходное слово: участник почтовой переписки — отправитель сообщения.

5. *Заданные слова:*

а) антоним *рая*;

б) единица измерения площади, равная 100 м^2 ;

в) часть матча в большом теннисе.

Исходное слово: участник почтовой переписки — получатель сообщения.

6. *Заданные слова:*

а) южный вечнозеленый кустарник с белыми душистыми цветками, ветвь которого является символом мира;

б) его забивают в футболе.

Исходное слово: совокупность четко определенных правил для решения задачи за определенное число шагов.

7. *Заданные слова:*

а) инфекционное заболевание, эпидемии которого были во время гражданской войны;

б) расплавленная минеральная масса, изливающаяся из вулкана при извержении.

Исходное слово: совокупность символов, используемых в языке.

8. *Заданные слова:*

а) торговое или производственное предприятие, имеющее свой офис;

б) вид подземного транспорта.

Исходное слово: механическое вычислительное устройство.

9. *Заданные слова:*

а) словесный результат действия $15 \bmod 4$;

б) запрет, запрещение.

Исходное слово: характеристика особенностей файла.

10. *Заданные слова:*

а) принадлежность для игры в бильярд;

б) синоним слова *черт*.

Исходное слово: язык программирования.

11. *Заданные слова:*

а) сладкий плод бахчевого растения;

б) вторая нота.

Исходное слово: программа для просмотра гипертекстовых страниц WWW.

12. Заданные слова:

- а) густая масса водорослей;
- б) вареная смола, крутой кипятток.

Исходное слово: разновидность, модификация, версия, редакция.

13. Заданные слова:

- а) фигура вращения, напоминающая бублик;
- б) период в 100 лет.

Исходное слово: направленный отрезок прямой (в информатике это слово в сочетании со словом *прерывания* — информация об адресе обработчика прерывания).

14. Заданные слова:

- а) световой прибор автомобиля;
- б) то же, что *гиканье* (резкий и отрывистый звук, громкий крик).

Исходное слово: обобщающая характеристика цветовых особенностей компьютерных игр.

15. Заданные слова:

- а) жидкость, выделяемая кожными железами;
- б) преимущество, даваемое заранее в спортивных играх;
- в) название системы единиц измерения физических величин;
- г) вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых;
- д) переговоры о цене товара и уступках.

Исходное слово: нестандартное устройство вывода информации в компьютере, используемое для построения чертежей.

16. Заданные слова:

- а) кустарник или дерево с гибкими ветвями и длинными листьями (из трех букв);
- б) его выдают в банке при условии последующего возврата.

Исходное слово: предписание, адресованное компилятору.

17. Заданные слова:

- а) обращение к ребенку;
- б) седьмая нота.

Исходное слово: гибкий магнитный диск.

18. Заданные слова:

- а) двукрылое насекомое, слепень;

б) основной вид носителя информации в компьютерах.

Исходное слово: устройство для работы с магнитными дисками.

19. *Заданные слова:*

а) часть адреса в электронной почте;

б) минеральное удобрение и воспроизведение короткого удара.

Исходное слово: результат работы пользователя с текстовым редактором.

20. *Заданные слова:*

а) грубый вариант слова *лицо*;

б) порядковый номер символа в машинном алфавите.

Исходное слово: участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска.

21. *Заданные слова:*

а) антоним *ада*;

б) ущерб, порча.

Исходное слово: программа для обслуживания периферийного устройства компьютера.

22. *Заданные слова:*

а) синоним слова *бочка*;

б) помещение для публичных собраний или занятий чем-нибудь (например, спортом).

Исходное слово: средство, облегчающее доступ к нужной странице в книге или в WWW.

23. *Заданные слова:*

а) проступок, преступление, а также причина чего-нибудь неблагоприятного;

б) правитель-деспот.

Исходное слово: условие, остающееся неизменным после каждого выполнения тела цикла.

24. *Заданные слова:*

а) нервный...;

б) подарок, приношение;

в) электрически заряженная частица, образующаяся при потере или приобретении атомами избыточных электронов.

Исходное слово: элемент системы, отражающий состояние устройства.

25. *Заданные слова:*

- а) несгораемый шкаф для хранения ценных документов;
- б) вторая нота;
- в) единица измерения яркости в системе СИ.

Исходное слово: совокупность средств взаимодействия программы и пользователя.

26. *Заданные слова:*

- а) древнее народное сказание о легендарных героях, богах;
- б) графический знак, изображающий музыкальный звук;
- в) ее мечут рыбы и любят есть программисты.

Исходное слово: наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации.

27. *Заданные слова:*

- а) вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых;
- б) слизь, вытекающая из носа;
- в) единица измерения яркости в системе СИ.

Исходное слово: устройство или человек, которые могут выполнять определенные действия (по алгоритму).

28. *Заданные слова:*

- а) густая масса водорослей;
- б) язык программирования с двумя плюсами.

Исходное слово: значение переменной величины или константы логического типа — синоним слова *правда*.

29. *Заданные слова:*

- а) заплатка на одежде;
- б) его забивают в футболе.

Исходное слово: именованная группа файлов.

30. *Заданные слова:*

- а) часть драматического произведения;
- б) первая и последняя нота.

Исходное слово: электрод электронной лампы.

31. *Заданные слова:*

- а) припев колыбельной песни;
- б) домашнее животное — охотник за мышами (не компьютерными);

в) вязкий осадок на дне водоема.

Исходное слово: единица измерения количества информации.

32. *Заданные слова:*

а) первое слово — *аура*;

б) крупное морское млекопитающее;

в) длинная земляная насыпь.

Исходное слово: устройство ввода информации в компьютер.

33. *Заданные слова:*

а) кустарник или дерево с гибкими ветвями и длинными листьями;

б) остаток после сжигания твердого топлива.

Исходное слово: элемент клавиатуры.

34. *Заданные слова:*

а) звено гусеницы трактора или танка;

б) множество деревьев.

Исходное слово: порция из нескольких секторов, выделяемых файлу при необходимости.

35. *Заданные слова:*

а) игральная карта с изображением женщины;

б) карточный термин (на него ставят ставку).

Исходное слово: приказ на выполнение какого-либо действия.

36. *Заданные слова:*

а) 3,1415926...;

б) фигура вращения, напоминающая бублик;

в) шестая нота;

г) уплотненный округлый кусок, например глины.

Исходное слово: разновидность транслятора.

37. *Заданные слова:*

а) почти антоним *сахара*;

б) карточный термин (на него ставят ставку).

Исходное слово: устройство взаимодействия оператора и вычислительной системы.

38. *Заданные слова:*

а) стеклянный цилиндрический сосуд без ручки, используемый для питья;

б) звук определенной высоты, а также оттенок речи.

Исходное слово: вид величины в программе.

39. *Заданные слова:*

а) денежная единица в Японии;

б) первое слово в названии романа Д. Хаггарда "... царя Соломона";

в) длинное с высокими откосами углубление в земле.

Исходное слово: создание второго экземпляра файла, папки, фрагмента текста.

40. *Заданные слова:*

а) язык программирования с двумя плюсами;

б) он получается при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов.

Исходное слово: тригонометрическая функция, для расчета значения которой в языках программирования имеется стандартная функция.

41. *Заданные слова:*

а) тонкий слой ледяных кристаллов на поверхности;

б) красящее вещество (но не краска).

Исходное слово: часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.

42. *Заданные слова:*

а) часть футбольного матча;

б) состязания, гонки на ипподроме.

Исходное слово: единица измерения количества информации.

43. *Заданные слова:*

а) вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых;

б) жилое здание.

Исходное слово: объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.

44. *Заданные слова:*

а) стеклянный цилиндрический сосуд без ручки, используемый для питья;

б) стая летающих насекомых.

Исходное слово: установка параметров, режимов работы.

45. *Заданные слова:*

а) звук определенной высоты, а также оттенок речи;

б) вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых;

в) седьмая нота и язык программирования с двумя плюсами.

Исходное слово: средство, устройство для хранения информации.

46. *Заданные слова:*

а) пузырчатая масса на поверхности некоторых жидкостей;

б) группа, объединяющая близкие виды растений или живых существ (... людской).

Исходное слово: величина, над которой производится операция.

47. *Заданные слова:*

а) у птиц — полый стерженек с пушистыми отростками по бокам;

б) воинское подразделение, в шутливой поговорке идущее не в ногу.

Исходное слово: элементарная единица программы.

48. *Заданные слова:*

а) крупная сорная колючая трава;

б) часть драматического произведения.

Исходное слово: результат целочисленного деления.

49. *Заданные слова:*

а) язык программирования, названный в честь первой женщины-программиста;

б) польза, прок ("из тебя ... выйдет");

в) "число, месяц, год";

г) жаргонное название школьной оценки "1".

Исходное слово: поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе.

50. *Заданные слова:*

а) взрывчатое вещество, тротил;

б) в него попадают грешники;

в) воспроизведение отрывистого и негромкого звука или движение ножницами.

Исходное слово: программа, русский аналог слова *debugger*.

51. *Заданные слова:*

а) словесный результат действия $15 \bmod 4$;

б) нога животного.

Исходное слово: набор цветов, которые могут использоваться в изображении.

52. *Заданные слова:*

- а) дворянский титул выше баронского, а также конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий;
- б) жаргонное название школьной оценки "2".

Исходное слово: фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.

53. *Заданные слова:*

- а) единица измерения расстояния в системе СИ;
- б) устаревшее название чернокожего, темнокожего человека (был у Петра Великого).

Исходное слово: аргумент или результат процедуры.

54. *Заданные слова:*

- а) художественный образ, созданный драматургом и воплощенный актером;
- б) движение в танце, балете.

Исходное слово: секретное слово.

55. *Заданные слова:*

- а) то, что действительно произошло;
- б) единица измерения площади, равная 100 м^2 ;
- в) у птиц — полый стерженек с пушистыми отростками по бокам.

Исходное слово: носитель информации в компьютерах первых поколений.

56. *Заданные слова:*

- а) органическое соединение — хладоноситель в холодильных установках;
- б) вклад в общее дело.

Исходное слово: носитель информации в компьютерах первых поколений.

57. *Заданные слова:*

- а) последовательный ряд звуков, повышающийся или понижающийся в пределах одной или нескольких октав;
- б) отношение длины окружности к ее диаметру;
- в) площадка для игры в теннис.

Исходное слово: условное обозначение объекта управления на экране.

58. *Заданные слова:*

- а) единица измерения массы;
- б) время, период, срок.

Исходное слово: алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ.

59. Заданные слова:

- а) зерно некоторых растений, употребляемое в пищу;
- б) площадка для игры в теннис.

Исходное слово: смещение текста в окне просмотра (скроллинг).

60. Заданные слова:

- а) вырос из костного вещества на черепе некоторых животных;
- б) нижнее покрытие в помещении, настил.

Исходное слово: язык программирования.

61. Заданные слова:

- а) то, без чего не может работать исправный и включенный в сеть компьютер;
- б) нижнее покрытие в помещении;
- в) название греческой буквы, которой обычно обозначают удельное сопротивление.

Исходное слово: совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.

62. Заданные слова:

- а) верхний слой корки цитруса;
- б) выстрелить или не видеть в

Исходное слово: в языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, оформленный особым образом и снабженный именем.

63. Заданные слова:

- а) название греческой буквы, которой обычно обозначают удельное сопротивление;
- б) последовательная смена состояний, стадий развития.

Исходное слово: основное электронное устройство компьютера.

64. Заданные слова:

- а) одна из относительно самостоятельных частей фильма;
- б) он попадает "в óшип".

Исходное слово: обращение к подпрограмме из нее самой.

65. Заданные слова:

- а) один из пары резиновой обуви и небольшое парусное, гребное или моторное судно;

б) громкий крик или разговор.

Исходное слово: управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.

66. *Заданные слова:*

а) напиток, приготовляемый из мякоти плодов;

б) зависимый, угнетенный человек, лишенный всех прав и средств.

Исходное слово: одна из стадий компиляции программы.

67. *Заданные слова:*

а) крик; громкий, с криком, разговор;

б) структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел".

Исходное слово: участок магнитного диска.

68. *Заданные слова:*

а) отличительный знак, а в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы;

б) зимнее транспортное средство.

Исходное слово: смысл конструкции языка программирования.

69. *Заданные слова:*

а) в бизнесе — "черный" ...;

б) северная промысловая рыбы семейства лососевых (не путать с фигом!).

Исходное слово: условный знак, физический процесс или явление, несущие информацию о чем-либо.

70. *Заданные слова:*

а) документ с расчетом предстоящих доходов и расходов;

б) язык программирования.

Исходное слово: множество закономерно связанных между собой объектов, представляющее собой определенное целостное образование.

71. *Заданные слова:*

а) наклон транспортного средства набор;

б) выдающийся по летному и боевому мастерству летчик.

Исходное слово: устройство для ввода информации в персональный компьютер.

72. *Заданные слова:*

а) кустарник или дерево с гибкими ветвями и длинными листьями;

б) категория товара, продукции;

в) стиль в музыке, популярный среди школьников.

Исходное слово: процесс размещения элементов множества в некотором порядке.

73. *Заданные слова:*

а) единица измерения длины в системе СИ;

б) гарнир, который любят есть китайские и японские программисты.

Исходное слово: накопитель на магнитной ленте в картридже.

74. *Заданные слова:*

а) единичный вектор;

б) результат сложения.

Исходное слово: регистр процессора, в котором остается результат выполнения команды; устройство, вычисляющее сумму.

75. *Заданные слова:*

а) вторая нота;

б) часть футбольного матча.

Исходное слово: системное устройство в компьютере.

76. *Заданные слова:*

а) носитель наследственности;

б) лагерь, место стоянки (а в Москве — "Теплый ...").

Исходное слово: тригонометрическая функция, для расчета значения которой в языках программирования имеется стандартная функция.

77. *Заданные слова:*

а) прибор для сушки волос;

б) отдельный предмет в пространстве.

Исходное слово: вид связи.

78. *Заданные слова:*

а) словесный результат действия $10 \div 3$;

б) обозначение однократного действия при подсчете, указании на количество;

в) звук, издаваемый при боли, страданиях.

Исходное слово: электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы.

79. *Заданные слова:*

а) полость между верхней и нижней челюстями, снаружи закрываемая губами;

- б) шестая нота;
- в) в него впадают при плохом настроении.

Исходное слово: системная программа, переводящая прикладную программу в машинный язык.

80. *Заданные слова:*

- а) счастье, удача, везение (от *фартить*);
- б) единица измерения электрического сопротивления.

Исходное слово: совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.

81. *Заданные слова:*

- а) во время войны — место боевых действий;
- б) единица измерения площади, равная 100 м².

Исходное слово: язык программирования.

82. *Заданные слова:*

- а) хищное млекопитающее с темно-желтым ценным мехом;
- б) единица измерения времени.

Исходное слово: результат арифметической операции.

83. *Заданные слова:*

- а) воинское подразделение, в шуточной поговорке идущее не в ногу;
- б) система знаков для секретного письма.

Исходное слово: устройство для кодирования информации.

84. *Заданные слова:*

- а) элемент скелета;
- б) глубокий, заросший овраг.

Исходное слово: регулируемый параметр монитора.

Ответы.

1. *Заданные слова:* а) вата; б) том. *Исходное слово:* автомат.
2. *Заданные слова:* а) ад; б) ре; в) пат. *Исходное слово:* адаптер.
3. *Заданные слова:* а) сад; б) ре. *Исходное слово:* адрес.
4. *Заданные слова:* а) наст; б) ад; в) ре. *Исходное слово:* адресант.
5. *Заданные слова:* а) ад; б) ар; в) сет. *Исходное слово:* адресат.
6. *Заданные слова:* а) мирта; б) гол. *Исходное слово:* алгоритм.
7. *Заданные слова:* а) тиф; б) лава. *Исходное слово:* алфавит.
8. *Заданные слова:* а) фирма; б) метро. *Исходное слово:* арифмометр

9. Заданные слова: а) три; б) табу. *Исходное слово:* атрибут.
10. Заданные слова: а) кий; б) бес. *Исходное слово:* Бейсик.
11. Заданные слова: а) арбуз; б) ре. *Исходное слово:* браузер.
12. Заданные слова: а) тина; б) вар. *Исходное слово:* вариант.
13. Заданные слова: а) тор; б) век. *Исходное слово:* вектор.
14. Заданные слова: а) фара; б) гик. *Исходное слово:* графика.
15. Заданные слова: а) пот; б) фора; в) Си; г) ель; д) торг. *Исходное слово:* графопостроитель.
16. Заданные слова: а) ива; б) кредит. *Исходное слово:* директива.
17. Заданные слова: а) детка, б) си. *Исходное слово:* дискета.
18. Заданные слова: а) овод; б) диск. *Исходное слово:* дисковод.
19. Заданные слова: а) домен; б) тук. *Исходное слово:* документ.
20. Заданные слова: а) рожа; б) код. *Исходное слово:* дорожка.
21. Заданные слова: а) рай; б) вред. *Исходное слово:* драйвер.
22. Заданные слова: а) кадка; б) зал. *Исходное слово:* закладка.
23. Заданные слова: а) вина; б) тиран. *Исходное слово:* инвариант.
24. Заданные слова: а) тик; б) дар; в) ион. *Исходное слово:* индикатор.
25. Заданные слова: а) сейф; б) ре; в) нит. *Исходное слово:* интерфейс.
26. Заданные слова: а) миф; б) нота, в) икра. *Исходное слово:* информатика.
27. Заданные слова: а) ель; б) сопля, в) нит. *Исходное слово:* исполнитель.
28. Заданные слова: а) тина; б) Си. *Исходное слово:* истина
29. Заданные слова: а) латка; б) гол. *Исходное слово:* каталог.
30. Заданные слова: а) акт; б) до. *Исходное слово:* катод.
31. Заданные слова: а) бай; б) кот; в) ил. *Исходное слово:* килобайт.
32. Заданные слова: а) аура, б) кит; в) вал. *Исходное слово:* клавиатура.
33. Заданные слова: а) ива; б) шлак. *Исходное слово:* клавиша.
34. Заданные слова: а) трак; б) лес. *Исходное слово:* кластер.
35. Заданные слова: а) дама; б) кон. *Исходное слово:* команда.
36. Заданные слова: а) пи; б) тор; в) ля; г) ком. *Исходное слово:* компилятор.
37. Заданные слова: а) соль; б) кон. *Исходное слово:* консоль.
38. Заданные слова: а) стакан; б) тон. *Исходное слово:* константа.
39. Заданные слова: а) иена; б) копи; в) ров. *Исходное слово:* копирование.
40. Заданные слова: а) Си; б) конус. *Исходное слово:* косинус.

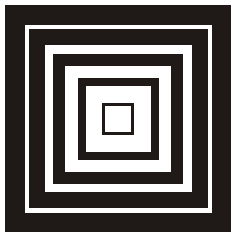
41. *Заданные слова:* а) иней; б) лак. *Исходное слово:* линейка.
42. *Заданные слова:* а) тайм; б) бега. *Исходное слово:* мегабайт.
43. *Заданные слова:* а) ель; б) дом. *Исходное слово:* модель.
44. *Заданные слова:* а) стакан; б) рой. *Исходное слово:* настройка.
45. *Заданные слова:* а) тон; б) ель, в) си (Си). *Исходное слово:* носитель.
46. *Заданные слова:* а) пена; б) род. *Исходное слово:* операнд.
47. *Заданные слова:* а) перо; б) рота. *Исходное слово:* оператор.
48. *Заданные слова:* а) осот; б) акт. *Исходное слово:* остаток.
49. *Заданные слова:* а) Ада; б) тол; в) дата; г) кол. *Исходное слово:* отладка.
50. *Заданные слова:* а) тол; б) ад; в) чик. *Исходное слово:* отладчик.
51. *Заданные слова:* а) три; б) лапа. *Исходное слово:* палитра.
52. *Заданные слова:* а) граф; б) пара. *Исходное слово:* параграф.
53. *Заданные слова:* а) метр; б) арап. *Исходное слово:* параметр.
54. *Заданные слова:* а) роль; б) па. *Исходное слово:* пароль.
55. *Заданные слова:* а) факт; б) ар; в) перо. *Исходное слово:* перфокарта.
56. *Заданные слова:* а) фреон; б) лепта. *Исходное слово:* перфолента.
57. *Заданные слова:* а) гамма; б) пи; в) корт. *Исходное слово:* пиктограмма.
58. *Заданные слова:* а) грамм; б) пора. *Исходное слово:* программа.
59. *Заданные слова:* а) крупа; б) корт. *Исходное слово:* прокрутка.
60. *Заданные слова:* а) рог; б) пол. *Исходное слово:* Пролог.
61. *Заданные слова:* а) ток; б) пол; в) ро. *Исходное слово:* протокол.
62. *Заданные слова:* а) цедра; б) упор. *Исходное слово:* процедура.
63. *Заданные слова:* а) ро; б) процесс. *Исходное слово:* процессор.
64. *Заданные слова:* а) серия; б) кур. *Исходное слово:* рекурсия.
65. *Заданные слова:* а) бот; б) ор. *Исходное слово:* робот.
66. *Заданные слова:* а) сок; б) раб. *Исходное слово:* сборка.
67. *Заданные слова:* а) рок; б) сет. *Исходное слово:* сектор.
68. *Заданные слова:* а) метка; б) сани. *Исходное слово:* семантика.
69. *Заданные слова:* а) нал; б) сиг. *Исходное слово:* сигнал.
70. *Заданные слова:* а) смета; б) Си. *Исходное слово:* система.
71. *Заданные слова:* а) крен; б) ас. *Исходное слово:* сканер.
72. *Заданные слова:* а) ива; б) сорт; в) рок. *Исходное слово:* сортировка.
73. *Заданные слова:* а) метр; б) рис. *Исходное слово:* стример.

74. Заданные слова: а) орт; б) сумма. *Исходное слово:* сумматор.
75. Заданные слова: а) ре; б) тайм. *Исходное слово:* таймер.
76. Заданные слова: а) ген; б) стан. *Исходное слово:* тангенс.
77. Заданные слова: а) фен; б) тело. *Исходное слово:* телефон.
78. Заданные слова: а) три; б) раз; в) стон. *Исходное слово:* транзистор.
79. Заданные слова: а) рот; б) ля; в) транс. *Исходное слово:* транслятор.
80. Заданные слова: а) фарт; б) ом. *Исходное слово:* формат.
81. Заданные слова: а) фронт; б) ар. *Исходное слово:* Фортран.
82. Заданные слова: а) енот; б) час. *Исходное слово:* частное.
83. Заданные слова: а) рота; б) шифр. *Исходное слово:* шифратор.
84. Заданные слова: а) кость; б) яр. *Исходное слово:* яркость.

Уровень 3

Задание аналогично заданию уровня 2, за исключением того, что определение исходного слова не приводится.

Глава 3



Учебное лото, учебное домино

Учебное лото

Вариант 1

Для игры необходимо подготовить:

- ❑ два комплекта из 6 карт в виде таблицы, в каждой из 12 клеток которой записано определение термина, связанного с компьютерами или информатикой (рис. 3.1—3.6);
- ❑ два комплекта из 72 карточек с терминами, определения которых приведены на указанных выше картах (рис. 3.7—3.9); размеры карточек должны быть равны размерам клеток таблицы на картах.

Условия игры. Каждой из двух команд-участниц выдается один комплект карт и один комплект карточек. Необходимо разместить карточки на картах в клетках таблиц, в которых записаны соответствующие терминам определения. Победителем считается команда, выполнившая задание быстрее.

Правильные решения приведены на рис. 3.10 (указаны порядковые номера терминов; перечень терминов с порядковыми номерами приводится ниже¹).

Примечание

Для удобства проверки решений учащихся целесообразно:

- на оборотной стороне карточек с терминами указать их порядковый номер;
- попросить учащихся положить каждую карточку на ячейку карты с соответствующим термином определением, разместив карточку оборотной стороной вверх.

¹ Этот же перечень используется в варианте 2 игры.

Карта А

Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина	Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации	Алгоритм, записанный на машинном языке	Автор самого древнего алгоритма
Единица измерения количества информации, равная 8 битам	Указатель места на экране	Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам	Устройство ввода информации в компьютер
Совокупность данных на носителе, снабженная именем	Особое состояние компьютера	Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант	Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя

Рис. 3.1

Карта В

В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>	Программа для обслуживания периферийного устройства	Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации	Нестандартное устройство для вывода информации в компьютере
Знак, обозначающий число	Процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации	Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW	Разновидность носителя информации
Место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста	Программа для записи файлов в сжатом виде	Число, определяющее систему счисления	Единица измерения диаметра дисков

Рис. 3.2

Карта С

Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем	Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты	Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов	Основное электронное устройство компьютера, его "мозг"
Величина в программе, принимающая различные значения	Участок дорожки магнитного диска	Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений	Поколение программного продукта
Часть окна текстового редактора, используемая для установки полей, отступов и т. п.	Устройство для работы с магнитными дисками	Одна из наиболее популярных услуг, предоставляемых телекоммуникационными сетями	Форма взаимодействия пользователя с компьютером

Рис. 3.3

Карта D

Набор символов русского алфавита	Устройство для вывода информации в персональном компьютере	Постоянная величина в программе	Порядковый номер байта оперативной памяти
Фамилия американского программиста, в честь которого названа популярная операционная оболочка	Универсальное электронное устройство для обработки информации	Условное обозначение объекта управления на экране	Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера
Процесс перевода программы с языка программирования на машинный язык	Порядковый номер символа в машинном алфавите	Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям	Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению

Рис. 3.4

Карта E

Место хранения информации в компьютере	Позиция в записи числа	Распечатка текста программы	Изобретатель системы кодирования информации, использующей 2 символа — точку и тире
Жесткий магнитный диск	Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе	Характеристика процессора	Взломщик компьютерных программ
Цифра двоичной системы счисления	Несколько соединенных между собой компьютеров	Средство, устройство для хранения информации	Устройство или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека

Рис. 3.5

Карта F

Гибкий магнитный диск	Провод, соединяющий системный блок с периферийным устройством	Часть стандартного устройства для ввода информации в компьютер	Единица измерения высоты шрифта
Результат работы пользователя с текстовым редактором	Документ, содержащий связи с другими документами	Участок магнитного диска в виде двух concentric окружностей, образуемый при разметке диска	Линия связи
Логическая операция, использующая слово OR	Отношение размеров на экране к натуральным размерам в документе	Язык программирования высокого уровня	Двумерный массив

Рис. 3.6

Абак	Абзац	Автомат	Адрес
Алгоритм	Архиватор	Байт	Браузер
Буфер обмена	Вентиль	Версия	Винчестер
Вирус	Гипертекст	Диалог	Дизъюнкция
Диск	Дискета	Дисковод	Документ
Дорожка	Драйвер	Дюйм	Евклид

Рис. 3.7

Зависание	Интерфейс	Информатика	Кабель
Канал	Каталог (папка)	Кириллица	Клавиатура
Клавиша	Код	Компьютер	Константа
Курсор	Линейка	Листинг	Масштаб
Матрица	Меню	Модель	Модем
Монитор	Морзе	Ноль	Нортон

Рис. 3.8

Носитель	Основание	Отладка	Память
Паскаль	Переменная	Пиктограмма	Почта
Принтер	Программа	Процессор	Пункт
Разряд	Разрядность	Разъем	Робот
Сектор	Сервер	Сеть	Трансляция
Файл	Форматирование	Хакер	Цифра

Рис. 3.9

Карта А

63	9	58	23
6	37	65	32
69	25	42	26

Карта В

2	22	27	24
72	70	7	17
8	5	50	16

Карта С

30	1	4	52
55	64	44	10
38	19	57	14

Карта D

31	45	36	67
48	35	56	62
68	34	43	12

Карта Е

53	60	39	46
11	51	61	71
47	66	49	3

Карта F

18	28	33	59
20	13	21	29
15	40	54	41

Рис. 3.10

Порядковые номера терминов.

1. Абак.

2. Абзац.

3. Автомат.

4. Алгоритм.

5. Архиватор.

6. Байт.

7. Браузер.

8. Буфер обмена.

9. Вентиль.

10. Версия.

11. Винчестер.

12. Вирус.
13. Гипертекст.

14. Диалог.

15. Дизъюнкция.

16. Дюйм.

17. Диск.

18. Дискета.

19. Дисковод.

20. Документ.

21. Дорожка.

22. Драйвер.

23. Евклид.

24. Принтер.
25. Зависание.

26. Интерфейс.

27. Информатика.

28. Кабель.

29. Канал.

30. Каталог (папка).

31. Кириллица.

32. Клавиатура.

33. Клавиша.

34. Код.

35. Компьютер.

36. Константа.

37. Курсор.	49. Носитель.	61. Разрядность.
38. Линейка.	50. Основание.	62. Разъем.
39. Листинг.	51. Отладка.	63. Робот.
40. Масштаб.	52. Процессор.	64. Сектор.
41. Матрица.	53. Память.	65. Сервер.
42. Меню.	54. Паскаль.	66. Сеть.
43. Модем.	55. Переменная.	67. Адрес.
44. Модель.	56. Пиктограмма.	68. Трансляция.
45. Монитор.	57. Почта.	69. Файл.
46. Морзе.	58. Программа.	70. Форматирование.
47. Ноль.	59. Пункт.	71. Хакер.
48. Нортон.	60. Разряд.	72. Цифра.

Вариант 2

Для игры необходимо подготовить:

- 6 карт (A—F), представленных на рис. 3.1—3.6;
- 6 карт (G—L), изображенных на рис. 3.11—3.16;
- 72 карточки с терминами (см. рис. 3.7—3.9); размеры карточек могут быть любыми;
- мешочек или подобный предмет, аналогичный используемому в "классическом" лото.

Условия игры. Карты A—L случайным образом распределяются между участниками игры (это могут быть как отдельные учащиеся, так и команды). Ведущий достает из мешочка по одной карточке с термином и называет его. Участники игры на своих картах закрывают (кусочками картона, монетами или т. п.) определение, соответствующее этому термину. Победителем считается участник, раньше других закрывший один любой ряд на любой из карт.

Правильные ответы для карт A—F аналогичны приведенным на рис. 3.10, а для карт G—L — показаны на рис. 3.17.

Примечание

Для удобства проверки решений целесообразно:

- подготовить карточки, аналогичные представленным на рис. 3.10 и 3.17;
- порядковые номера названных во время игры терминов отмечать в списке терминов, приведенном в *варианте 1* игры.

Карта G

Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина	Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации	В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>	Программа для обслуживания периферийного устройства
Единица измерения количества информации, равная 8 битам	Указатель места на экране	Знак, обозначающий число	Процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации
Совокупность данных на носителе, снабженная именем	Особое состояние компьютера	Место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста	Программа для записи файлов в сжатом виде

Рис. 3.11

Карта H

Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем	Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты	Набор символов русского алфавита	Устройство для вывода информации в персональном компьютере
Величина в программе, принимающая различные значения	Участок дорожки магнитного диска	Фамилия американского программиста, в честь которого названа популярная операционная оболочка	Универсальное электронное устройство для обработки информации
Часть окна текстового редактора, используемая для установки полей, отступов и т. п.	Устройство для работы с магнитными дисками	Процесс перевода программы с языка программирования на машинный язык	Порядковый номер символа в машинном алфавите

Рис. 3.12

Карта I

Место хранения информации в компьютере	Позиция в записи числа	Гибкий магнитный диск	Провод, соединяющий системный блок с периферийным устройством
Жесткий магнитный диск	Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе	Результат работы пользователя с текстовым редактором	Документ, содержащий связи с другими документами
Цифра двоичной системы счисления	Несколько соединенных между собой компьютеров	Логическая операция, использующая слово OR	Отношение размеров на экране к натуральным размерам в документе

Рис. 3.13

Карта J

Алгоритм, записанный на машинном языке	Автор самого древнего алгоритма	Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации	Нестандартное устройство для вывода информации в компьютере
Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам	Устройство ввода информации в компьютер	Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW	Разновидность носителя информации
Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант	Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя	Число, определяющее систему счисления	Единица измерения диаметра дискет

Рис. 3.14

Карта К

Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов	Основное электронное устройство компьютера, его "мозг"	Постоянная величина в программе	Порядковый номер байта оперативной памяти
Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений	Поколение программного продукта	Условное обозначение объекта управления на экране	Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера
Одна из наиболее популярных услуг, предоставляемых телекоммуникационными сетями	Форма взаимодействия пользователя с компьютером	Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям	Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению

Рис. 3.15

Карта L

Распечатка текста программы	Изобретатель системы кодирования информации, использующей 2 символа — точку и тире	Часть стандартного устройства для ввода информации в компьютер	Единица измерения высоты шрифта
Характеристика процессора	Взломщик компьютерных программ	Участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска	Линия связи
Средство, устройство для хранения информации	Устройство или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека	Язык программирования высокого уровня	Двумерный массив

Рис. 3.16

Карта G

63	9	2	22
6	37	72	70
69	25	8	5

Карта H

30	1	31	45
55	64	48	35
38	19	68	34

Карта I

53	60	18	28
11	51	20	13
47	66	15	40

Карта J

58	23	27	24
65	32	7	17
42	26	50	16

Карта K

4	52	36	67
44	10	56	62
57	14	43	12

Карта L

39	46	33	59
61	71	21	29
49	3	54	41

Рис. 3.17

Учебное домино по информатике

Даны 28 костей домино (рис. 3.18—3.21), на каждой из которых записаны половины слов, связанных с информатикой и компьютерами. Необходимо расположить кости в одну линию так, чтобы на смежных частях костей получились указанные слова.

Примечание

Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают термины, образованные половинами слов на смежных частях костей.

Вариант 1

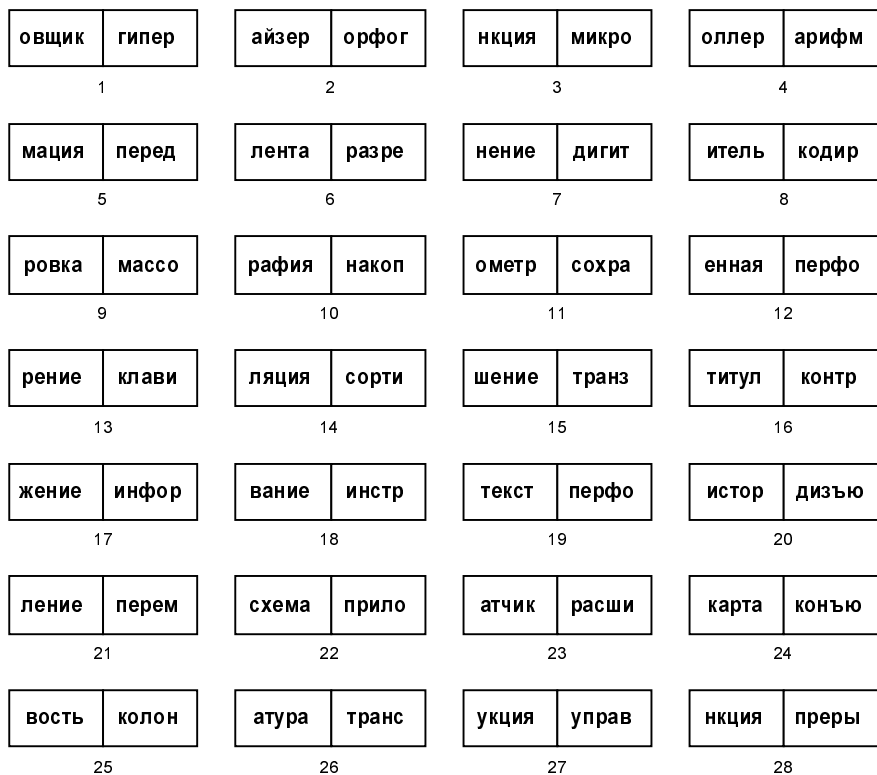


Рис. 3.18

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 11 — 7 — 2 — 10 — 8 — 1 — 19 — 6 — 15 — 20 — 28 — 18 — 27 — 21 — 12 — 24 — 3 — 22 — 17 — 5 — 23 — 13 — 26 — 14 — 9 — 25 — 16 — 4.

Примечание

Указанная последовательность является "кольцевой", т. е. можно начать с любого номера (при этом после кости с номером 4 должна следовать кость с номером 11).

Термины, образованные половинами слов на смежных частях костей:

1. Арифмометр — механическое вычислительное устройство.
2. Гипертекст — документ, содержащий связи с другими документами.

3. Дигитайзер — устройство ввода информации в персональном компьютере.
4. Дизъюнкция — логическая операция.
5. Инструкция — указание, приказ, команда.
6. Информация — отображение предметного мира в форме знаков, сигналов, чертежей, звуков, текстов и т. п.
7. Клавиатура — стандартное устройство ввода информации в персональном компьютере.
8. Кодировщик — устройство для кодирования информации.
9. Колонтитул — текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части.
10. Контроллер — электронное устройство, управляющее работой других устройств.
11. Конъюнкция — логическая операция.
12. Массовость — одно из свойств алгоритма.
13. Микросхема — несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров.
14. Накопитель — средство, устройство для хранения информации.
15. Орфография — правила написания слов.
16. Передатчик — аппарат для передачи сообщений, сигналов и т. п.
17. Переменная — величина в программе, принимающая различные значения.
18. Перфокарта — носитель информации в компьютерах первых поколений.
19. Перфолента — носитель информации в компьютерах первых поколений.
20. Прерывание — особый момент в работе процессора.
21. Приложение — программа, работающая под управлением операционной системы MS Windows.
22. Разрешение — одна из характеристик работы монитора.
23. Расширение — часть имени файла.
24. Сортировка — процесс повторного размещения элементов в некотором порядке.
25. Сохранение — операция, производимая над файлом.
26. Транзистор — электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы.
27. Трансляция — процесс перевода программы с языка программирования на язык, "понятный" процессору компьютера.
28. Управление — процесс регулирования деятельности, хода, движения и т. п.

Вариант 2

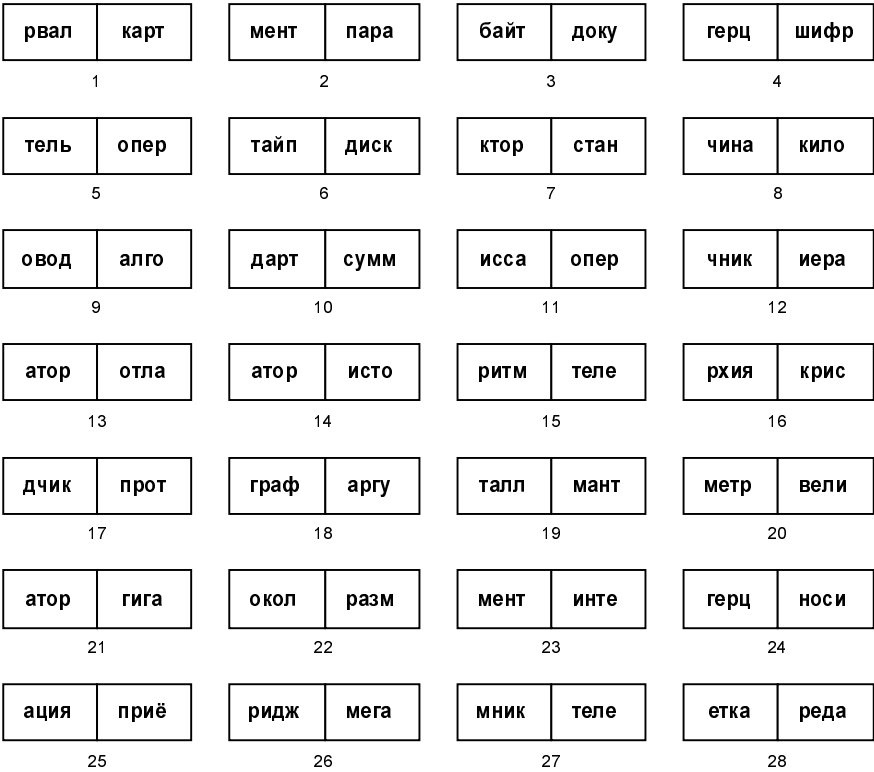


Рис. 3.19

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 6 — 9 — 15 — 18 — 2 — 20 — 8 — 3 — 23 — 1 — 26 — 24 — 5 — 13 — 17 — 22 — 28 — 7 — 10 — 21 — 4 — 14 — 12 — 16 — 19 — 11 — 25 — 27.

Примечание

Указанная последовательность является "кольцевой", т. е. можно начать с любого номера (при этом после кости с номером 27 должна следовать кость с номером 6).

Термины, образованные половинами слов на смежных частях костей:

1. Алгоритм — совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов.

2. Аргумент — параметр процедуры или функции.
3. Величина — объект программы, обеспечивающий хранение информации.
4. Гигагерц — единица измерения тактовой частоты работы компьютера.
5. Дисковод — устройство для установки гибкого диска, записи и считывания с него информации.
6. Документ — результат работы пользователя с текстовым редактором.
7. Иерархия — расположение объектов некоторой классификации в порядке от высшего к низшему.
8. Интервал — совокупность всех чисел, заключенных между двумя заданными числами.
9. Источник — объект, передающий информацию.
10. Картридж — емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера.
11. Килобайт — единица измерения количества информации.
12. Кристалл — жаргонное или разговорное название процессора.
13. Мантисса — часть представления числа в экспоненциальной форме записи.
14. Мегагерц — единица измерения тактовой частоты работы компьютера.
15. Носитель — средство, устройство для хранения информации.
16. Оператор — элементарная единица программы.
17. Операция — действие над данными.
18. Отладчик — русский аналог слова *debugger*.
19. Параметр — аргумент или результат процедуры.
20. Приемник — объект, получающий информацию.
21. Протокол — совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.
22. Разметка — синоним слова *форматирование* (диска).
23. Редактор — тип программ (текстовый или графический редактор).
24. Стандарт — нормативный документ, устанавливающий требования к продукции или процессу.
25. Сумматор — устройство, вычисляющее сумму.
26. Телеграф — вид связи.
27. Телетайп — вид связи.
28. Шифратор — устройство для кодирования информации.

Вариант 3

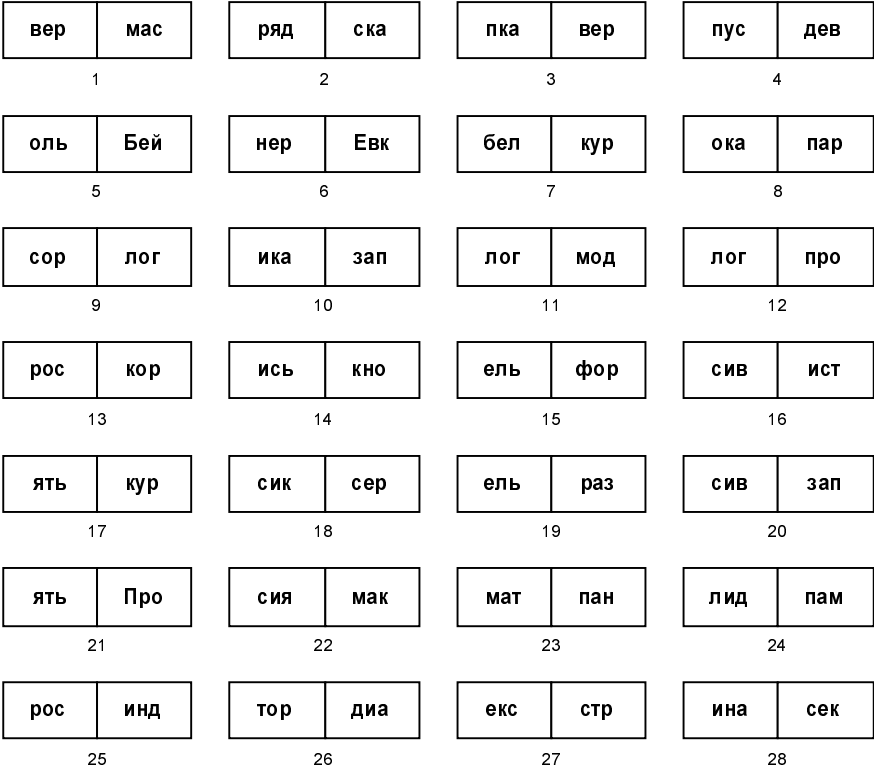


Рис. 3.20

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 5 — 18 — 1 — 16 — 28 — 26 — 11 — 15 — 23 — 19 — 2 — 6 — 24 — 21 — 12 — 7 — 9 — 10 — 13 — 4 — 17 — 20 — 14 — 3 — 22 — 25 — 27 — 8.

Примечание

Указанная последовательность является "кольцевой", т. е. можно начать с любого номера (при этом после кости с номером 8 должна следовать кость с номером 5).

Термины, образованные половинами слов на смежных частях костей:

- 1. Бейсик — язык программирования.
- 2. Сервер — компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам.

3. Массив — совокупность значений одного типа, имеющих общее имя.
4. Истина — значение переменной величины или константы логического типа.
5. Сектор — участок дорожки магнитного диска.
6. Диалог — форма взаимодействия пользователя с компьютером.
7. Модель — объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.
8. Формат — совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.
9. Панель — часть экрана при работе программ Windows Commander, Norton Commander или FAR Manager.
10. Разряд — позиция в записи числа.
11. Сканер — устройство для ввода информации в персональный компьютер.
12. Евклид — древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел.
13. Память — место хранения (постоянного или временного) информации в компьютере.
14. Пролог — язык программирования.
15. Пробел — название клавиши, символа.
16. Курсор — указатель места на экране.
17. Логика — наука о законах и формах мышления.
18. Запрос — обращение к базе данных с целью поиска информации.
19. Корпус — оболочка системного блока настольного персонального компьютера.
20. Девять — цифра десятичной системы счисления.
21. Курсив — шрифт наклонного начертания.
22. Запись — комбинированный тип данных или строка в таблице базы данных.
23. Кнопка — элемент манипулятора "мышь".
24. Версия — поколение программного продукта.
25. Макрос — последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.
26. Индекс — порядковый номер элемента массива.
27. Строка — часть таблицы.
28. Пароль — секретное слово.

Вариант 4

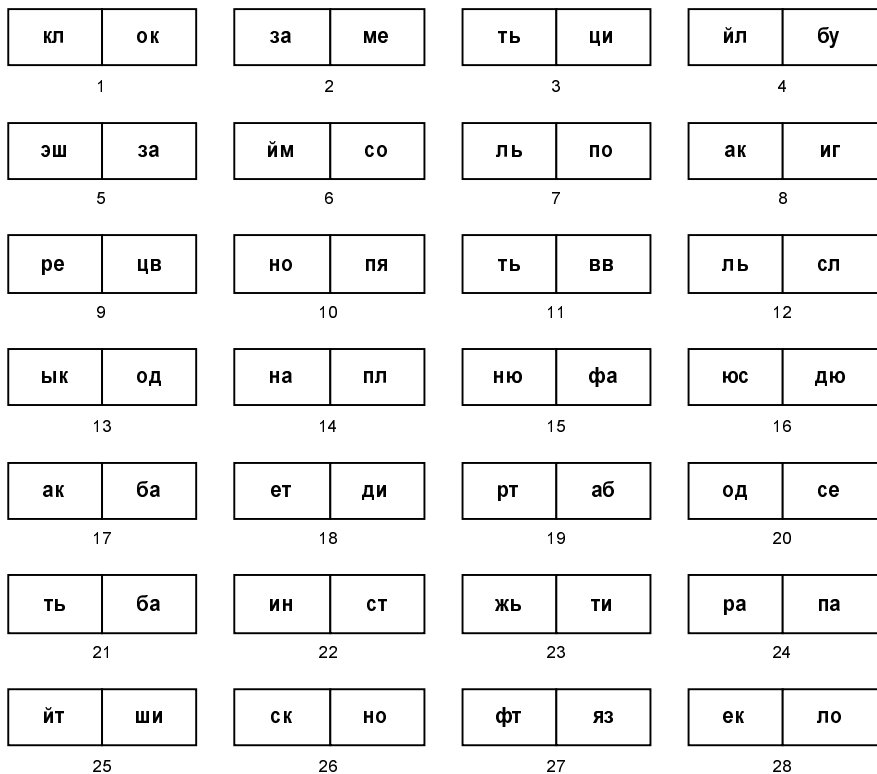


Рис. 3.21

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 2 — 15 — 4 — 7 — 19 — 8 — 24 — 11 — 20 — 3 — 1 — 10 — 21 — 25 — 14 — 16 — 6 — 27 — 13 — 22 — 28 — 23 — 9 — 18 — 26 — 12 — 5 — 17.

Примечание

Указанная последовательность является "кольцевой", т. е. можно начать с любого номера (при этом после кости с номером 17 должна следовать кость с номером 2).

Термины, образованные половинами слов на смежных частях костей:

1. Абак — вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.
2. База (данных) — упорядоченная совокупность сведений об объектах, обладающих одинаковым набором свойств.

3. Байт — единица измерения количества информации.
4. Буль (Джордж Буль) — основоположник математической логики.
5. Ввод — операция переработки информации в компьютере.
6. Диск — разновидность носителя информации.
7. Дюйм — единица измерения диаметра дискет.
8. Знак — символ в формуле.
9. Игра — популярный вид компьютерных программ.
10. Ложь — значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант).
11. Меню — изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант.
12. Ноль — цифра двоичной (десятичной и других) систем счисления.
13. Один — цифра двоичной (десятичной и других) систем счисления.
14. Окно — часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.
15. Плюс — знак арифметической операции.
16. Порт — точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора.
17. Путь — перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен данный файл.
18. Пять — цифра десятичной системы счисления.
19. Сеть — несколько соединенных между собой компьютеров.
20. Слэш — название символа "/".
21. Софт — жаргонное название программных средств персонального компьютера.
22. Стек — структура данных, в которых применен принцип "первым пришел, последним вышел".
23. Тире — знак препинания.
24. Файл — поименованная совокупность данных на носителе.
25. Цвет — характеристика точки или символа при выводе на экран.
26. Цикл — программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций.
27. Шина — группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.
28. Язык — естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации.

Домино с числами в разных системах счисления

Вариант 1

Даны 10 костей домино (рис. 3.22—3.25), на каждой из которых на одной половине указано число, записанное в некоторой системе счисления (основание системы представлено в верхнем правом углу соответствующей половины). Необходимо расположить кости в одну линию так, чтобы на смежных частях костей находились числа, соответствующие одним и тем же значениям.

Задание 1

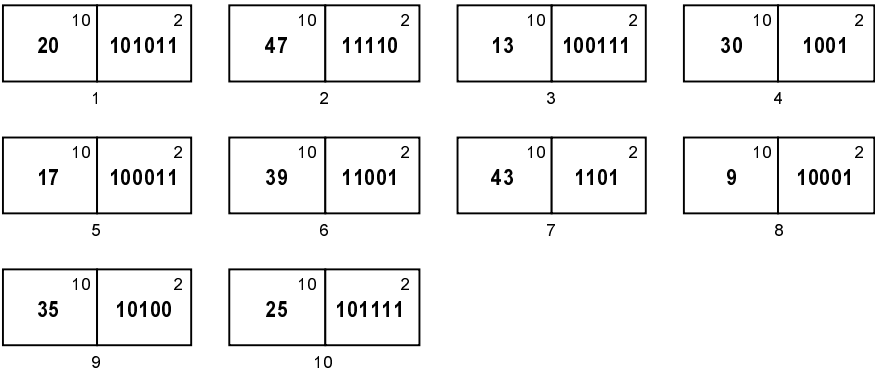


Рис. 3.22

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 5 — 9 — 1 — 7 — 3 — 6 — 10 — 2 — 4 — 8.

Задание 2

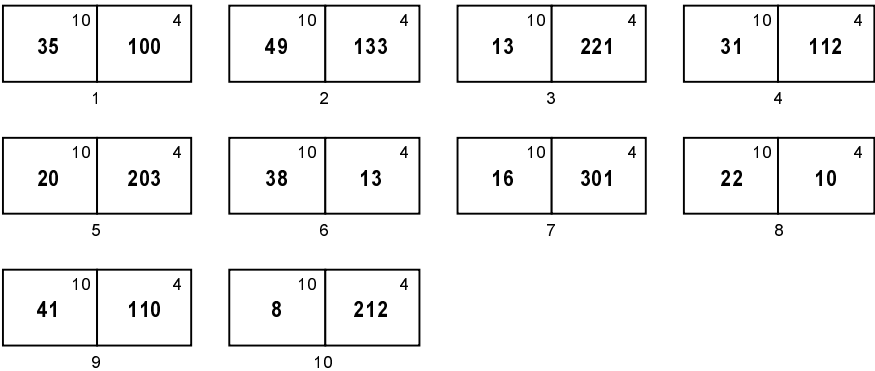


Рис. 3.23

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 3 — 9 — 5 — 1 — 7 — 2 — 4 — 8 — 10 — 6.

Задание 3

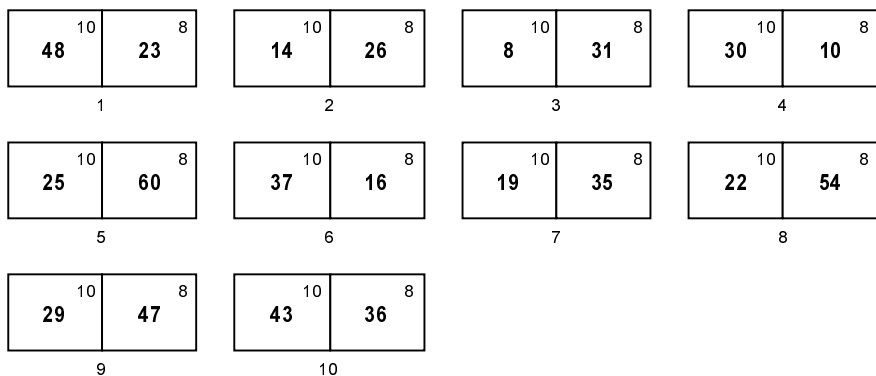


Рис. 3.24

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 6 — 2 — 8 — 10 — 4 — 3 — 5 — 1 — 7 — 9.

Задание 4

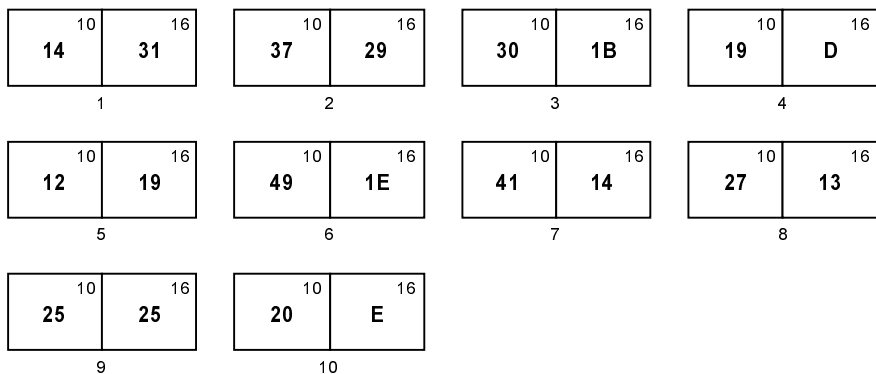


Рис. 3.25

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): 5 — 9 — 2 — 7 — 10 — 1 — 6 — 3 — 8 — 4.

Вариант 2

Даны 15 костей домино (рис. 3.26), на каждой из которых на левой половине указано число, записанное в десятичной системе счисления, а на правой — в двоичной, четверичной, восьмеричной или шестнадцатеричной. Необходимо расположить все кости в одну линию так, чтобы на смежных частях костей находились числа, соответствующие одним и тем же значениям.

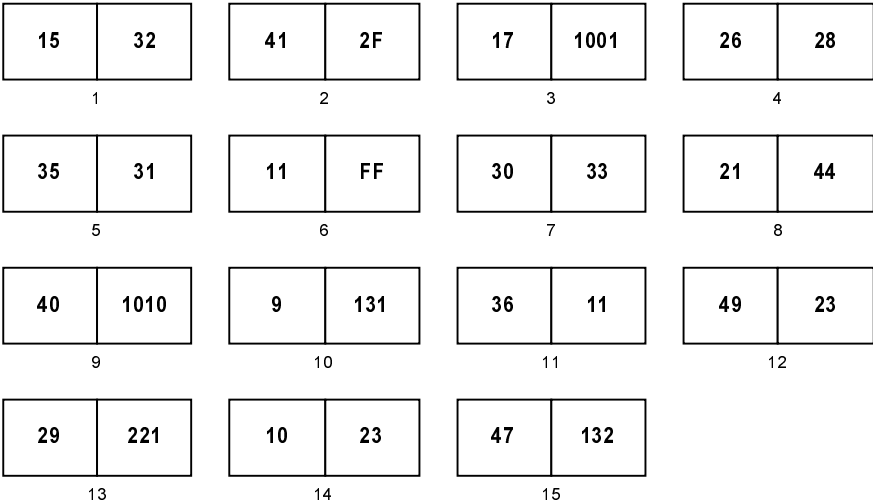


Рис. 3.26

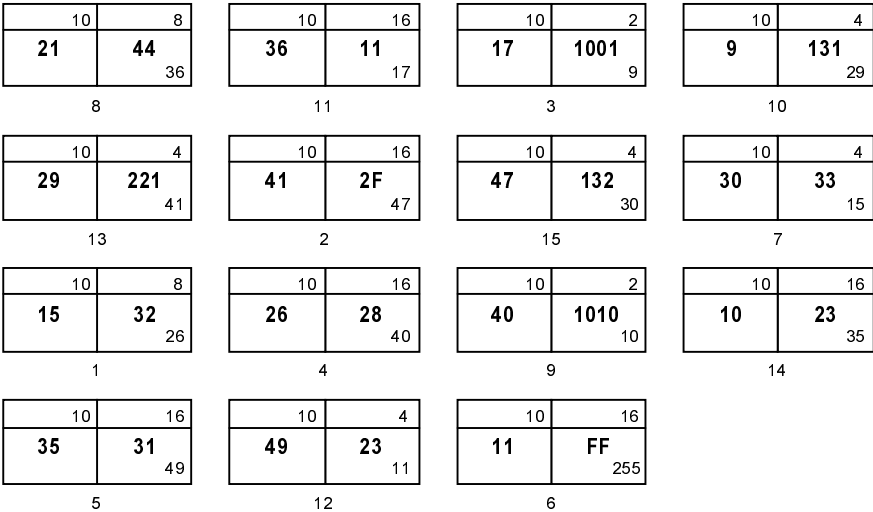


Рис. 3.27

Ответ. Кости должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера костей, приведенные под ними): $8 - 11 - 3 - 10 - 13 - 2 - 15 - 7 - 1 - 4 - 9 - 14 - 5 - 12 - 6$. Объяснение решения приведено на рис. 3.27.

Примечание

В нижней части правой половины костей домино указано десятичное число, соответствующее числу на кости, в верхней части — основание системы счисления, в которой представлено это число.

Учебное домино по теме "Сложение и вычитание двоичных чисел"

Даны 28 костей домино (рис. 3.28). На левой половине каждой кости записано действие над двоичными числами, на правой — двоичное число (каждое такое число есть результат вычислений на левой половине некоторой кости). Необходимо выложить кости в одну линию таким образом, чтобы на смежных частях костей находились действия и результаты этих действий.

$\begin{array}{r} 0010 \\ + \\ 11 \end{array}$ 1	$\begin{array}{r} 1010 \\ - \\ 11 \end{array}$ 2	$\begin{array}{r} 1110 \\ - \\ 11 \end{array}$ 3	$\begin{array}{r} 101 \\ + \\ 101 \end{array}$ 4	$\begin{array}{r} 1001 \\ - \\ 111 \end{array}$ 5
$\begin{array}{r} 11 \\ + \\ 11 \end{array}$ 6	$\begin{array}{r} 1000 \\ - \\ 101 \end{array}$ 7	$\begin{array}{r} 101 \\ - \\ 11 \end{array}$ 8	$\begin{array}{r} 1100 \\ - \\ 11 \end{array}$ 9	$\begin{array}{r} 111 \\ + \\ 11 \end{array}$ 10
$\begin{array}{r} 1001 \\ + \\ 11 \end{array}$ 11	$\begin{array}{r} 1001 \\ - \\ 11 \end{array}$ 12	$\begin{array}{r} 110 \\ - \\ 11 \end{array}$ 13	$\begin{array}{r} 1010 \\ + \\ 11 \end{array}$ 14	$\begin{array}{r} 1011 \\ + \\ 11 \end{array}$ 15
$\begin{array}{r} 101 \\ + \\ 11 \end{array}$ 16	$\begin{array}{r} 1001 \\ - \\ 10 \end{array}$ 17	$\begin{array}{r} 1010 \\ - \\ 111 \end{array}$ 18	$\begin{array}{r} 1101 \\ - \\ 11 \end{array}$ 19	$\begin{array}{r} 1010 \\ - \\ 101 \end{array}$ 20
$\begin{array}{r} 1000 \\ - \\ 11 \end{array}$ 21	$\begin{array}{r} 110 \\ + \\ 11 \end{array}$ 22	$\begin{array}{r} 1110 \\ - \\ 1011 \end{array}$ 23	$\begin{array}{r} 1100 \\ - \\ 1001 \end{array}$ 24	$\begin{array}{r} 1101 \\ - \\ 1010 \end{array}$ 25
$\begin{array}{r} 1001 \\ - \\ 110 \end{array}$ 26	$\begin{array}{r} 111 \\ + \\ 10 \end{array}$ 27	$\begin{array}{r} 110 \\ - \\ 10 \end{array}$ 28		

Рис. 3.28

Ответ. Данные для проверки правильности решения приведены на рис. 3.29.

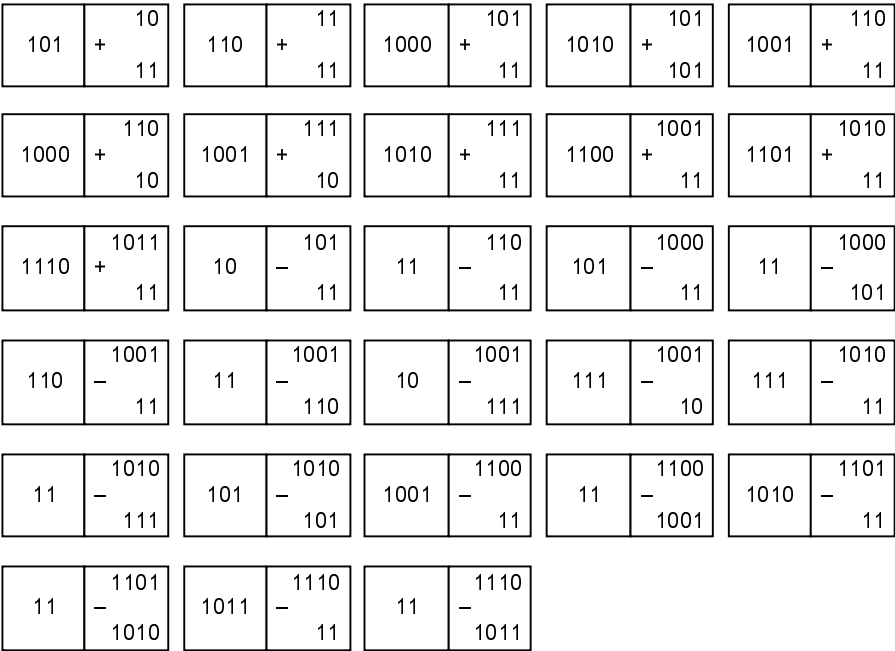


Рис. 3.29

Примечание

На левой половине каждой кости домино приведены результаты вычислений на правой половине той же кости.

Учебное домино по теме "Логические выражения"

Вариант 1

Даны 10 костей домино (рис. 3.30). На левой половине каждой кости записано логическое выражение, в котором использованы логические операции конъюнкции (и), дизъюнкции (или) и отрицания (не), на правой — слова Истина или Ложь (каждое такое слово есть результат выражения на левой половине какой-то кости). Необходимо выложить кости в одну линию таким образом, чтобы на смежных частях костей находились логические выражения и результаты этих выражений.

Истина И Ложь	Ложь	Истина ИЛИ Ложь	Истина	Истина И Истина	Ложь
НЕ Истина	Истина	Ложь И Ложь	Истина	Истина ИЛИ Истина	Ложь
Ложь ИЛИ Ложь	Ложь	Ложь ИЛИ Истина	Ложь	НЕ Ложь	Истина
Ложь И Истина	Истина				

Рис. 3.30

Вариант 2

Даны 24 кости домино (рис. 3.31). На левой половине каждой кости записано логическое выражение, в котором использованы логические операции

НЕ (Истина ИЛИ Истина)	Ложь	Истина И НЕ Ложь	Истина
НЕ (Истина И Истина)	Истина	Ложь ИЛИ НЕ Ложь	Ложь
НЕ Ложь ИЛИ НЕ Ложь	Ложь	Ложь И НЕ Истина	Ложь
НЕ Ложь И НЕ Ложь	Ложь	НЕ (Истина ИЛИ Ложь)	Истина
Истина И НЕ Истина	Истина	НЕ Истина ИЛИ НЕ Ложь	Ложь
НЕ Истина ИЛИ НЕ Истина	Ложь	НЕ (Истина И Ложь)	Истина
НЕ (Ложь И Ложь)	Истина	НЕ (Ложь ИЛИ Истина)	Истина
Ложь ИЛИ НЕ Истина	Ложь	НЕ (Ложь ИЛИ Ложь)	Истина
НЕ Истина И НЕ Ложь	Ложь	НЕ (Ложь И Истина)	Истина
Истина ИЛИ НЕ Истина	Истина	НЕ Ложь И НЕ Истина	Ложь
НЕ Ложь ИЛИ НЕ Истина	Ложь	Ложь И НЕ Ложь	Истина
НЕ Истина И НЕ Истина	Истина	Истина ИЛИ НЕ Ложь	Ложь

Рис. 3.31

конъюнкции (и), дизъюнкции (или) и отрицания (не), на правой — слова Истина или Ложь (каждое такое слово есть результат выражения на левой половине некоторой кости). Необходимо выложить кости в одну линию таким образом, чтобы на смежных частях костей находились логические выражения и результаты этих выражений.

Ответ. Данные для проверки представлены на рис. 3.32.

Ложь	Истина И НЕ Истина	Истина	Истина И НЕ Ложь
Истина	Истина ИЛИ НЕ Истина	Истина	Истина ИЛИ НЕ Ложь
Ложь	Ложь И НЕ Истина	Ложь	Ложь И НЕ Ложь
Ложь	Ложь ИЛИ НЕ Истина	Истина	Ложь ИЛИ НЕ Ложь
Ложь	НЕ Истина И НЕ Ложь	Истина	НЕ Ложь И НЕ Ложь
Ложь	НЕ Истина И НЕ Истина	Ложь	НЕ Ложь И НЕ Истина
Истина	НЕ Истина ИЛИ НЕ Ложь	Истина	НЕ Ложь ИЛИ НЕ Ложь
Ложь	НЕ Истина ИЛИ НЕ Истина	Истина	НЕ Ложь ИЛИ НЕ Истина
Истина	НЕ (Истина И Ложь)	Ложь	НЕ (Истина И Истина)
Истина	НЕ (Ложь И Истина)	Истина	НЕ (Ложь И Ложь)
Ложь	НЕ (Истина ИЛИ Ложь)	Ложь	НЕ (Истина ИЛИ Истина)
Ложь	НЕ (Ложь ИЛИ Истина)	Истина	НЕ (Ложь ИЛИ Ложь)

Рис. 3.32

Примечание

На левой половине каждой кости домино приведен результат логического выражения на правой половине той же кости.

Собрать правильный шестиугольник

Даны 6 фишек (рис. 3.33) в виде равносторонних треугольников. На каждой фишке записаны 3 числа (некоторые в десятичной системе счисления, некоторые — в двоичной). Условимся числа, характеризующие одно и то же количество, но записанные в разных системах счисления, называть "близнецами". Например, "близнецами" являются двоичное число 101 и десятичное 5.

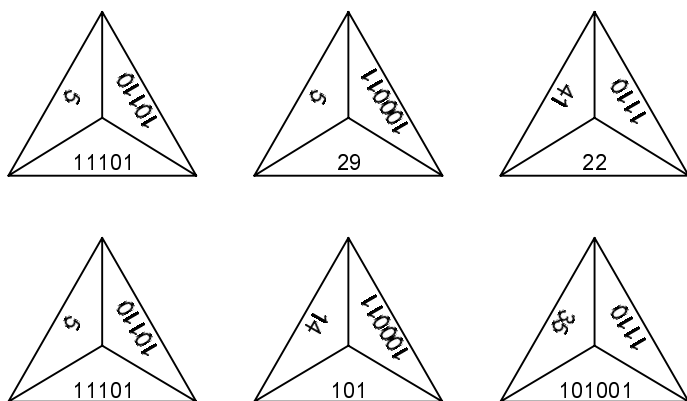


Рис. 3.33

Необходимо собрать из фишек правильный шестиугольник (рис. 3.34) таким образом, чтобы в смежных частях фишек оказались числа-близнецы.

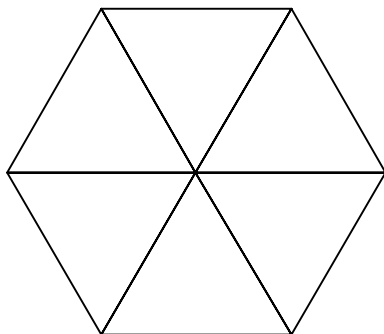


Рис. 3.34

Ответ. См. рис. 3.35.

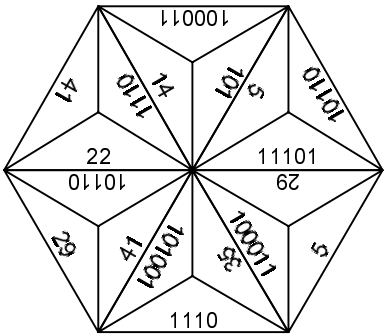


Рис. 3.35

Варианты заданий — вместо чисел, приведенных на фишках, которые представлены в левой колонке табл. 3.1, использовать числа в других колонках.

Таблица 3.1

Числа на фишках	Вариант 2	Вариант 3
5	6	4
14	13	15
22	23	21
29	28	27
35	36	34
41	43	39
101	110	100
1110	1101	1111
10110	10111	10101
11101	11100	11011
100011	100100	100010
101001	101011	100111

Все смешалось...

Словосочетания из двух слов, относящиеся к информатике и к устройству и работе компьютера, были разбиты на две части, текст каждой из которых записали на карточки (рис. 3.36, 3.37). После этого карточки были перемешаны. Необходимо по предъявленным карточкам восстановить все исходные словосочетания.

Вариант 1

Norton	сеть	сетевая	клавиша
программа	информации	операционная	дорожка
величина	почта	оперативная	каталог
алгоритм	функциональная	плата	загрузочная
носитель	дискета	процессор	материнская
нулевая	математическая	данных	Microsoft
Пифагора	переменная	информации	система
лицензионная	виртуальная	теорема	модель
память	мышь	локальная	корневой
Евклида	кодирование	электронная	база
реальность	центральный	двухкнопочная	администратор
плата	Office	сети	Commander

Рис. 3.36

Ответы (исходные словосочетания). Norton Commander, Microsoft Office, сетевая плата, функциональная клавиша, математическая модель, материнская плата, переменная величина, оперативная память, виртуальная реальность, загрузочная дискета, носитель информации, администратор сети, двухкнопочная мышь, локальная сеть, нулевая дорожка, операционная система, лицензионная программа, электронная почта, кодирование информации, база данных, алгоритм Евклида, теорема Пифагора, центральный процессор, корневой каталог.

Вариант 2

программное	деление	монитор	соединительный
наибольший общий	черно-белый	оператор	диск
принтер	блок	световое	двоичный
алгоритм	делитель	текстовый	таблица
колонка	перо	скрытый	условный
редактор	файл	двумерный	целочисленное
матричный	системный	электронная	звуковая
жесткий	графический	линейный	редактор
персональный	массив	магнитный	файл
компьютер	оптический	программирование	струйный
диск	обеспечение	объектно-ориентированное	искусственный
кабель	интеллект	диск	принтер

Рис. 3.37

Ответы (исходные словосочетания). Программное обеспечение, целочисленное деление, черно-белый монитор, оптический диск, магнитный диск, соединительный кабель, объектно-ориентированное программирование, световое перо, наибольший общий делитель, текстовый редактор, искусственный интеллект, двумерный массив, условный оператор, скрытый файл, персональный компьютер, линейный алгоритм, электронная таблица, звуковая колонка, графический редактор, системный блок, матричный принтер, двоичный файл, струйный принтер, жесткий диск.

Связанный список

Участникам игры предъявляются 10 карточек (рис. 3.38—3.40). Каждая из них состоит из трех частей (полей):

- ☐ первое поле содержит номер карточки, записанный в десятичной системе счисления;
- ☐ во втором поле приведено определение термина, связанного с компьютерами или информатикой;
- ☐ третье поле содержит номер карточки, следующей за данной карточкой, записанный в системе счисления, основание которой указано в виде нижнего индекса.

Необходимо расположить карточки так, чтобы значения первого и третьего полей соответствовали друг другу, назвав одновременно термины, определения которых приведены во втором поле. Заметим, что подобная последовательность элементов, каждый из которых (кроме последнего) содержит указатель на следующий элемент, называется связанным *линейным списком*.

Вариант 1

60	Позиция в записи числа	1101101_2	21	Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина	33_{16}
25	Электронная таблица в составе комплекта программ Microsoft Office	1023_4	51	Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам	2043_5
273	Знак, обозначающий число	127_8	109	В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>	150_8
104	Форма взаимодействия пользователя с компьютером	2212_3	75	Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант	10101_2
87	Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем	2020_3	77	Единица измерения количества информации, равная 8 битам	CC_{16}

Рис. 3.38

Ответ. Карточки должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера карточек в десятичной системе счисления): 25, 75, 21, 51, 273, 87, 60, 109, 104, 77. Термины на этих карточках: Excel, меню, робот, сервер, цифра, каталог (папка), разряд, абзац, диалог, байт.

Вариант 2

52	Место хранения информации в компьютере	203_8	72	Основное электронное устройство компьютера, его "мозг"	101010_2
104	Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям	10101_2	144	Несколько соединенных между собой компьютеров	333_5
204	Текстовый редактор в составе комплекта программ Microsoft Office	1020_4	42	Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации	1221_3
442	Устройство, выполняющее действия по заданной программе без участия человека	2100_4	31	Изобретатель системы кодирования информации, использующей 2 символа — точку и тире	CC_{16}
93	Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов	104_6	131	Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению	$1BA_{16}$

Рис. 3.39

Ответ. Карточки должны быть выложены в следующей последовательности (указаны номера карточек в десятичной системе счисления): 31, 204, 72, 42, 52, 131, 442, 144, 93, 104. Термины на этих карточках: Морзе, Word, процессор, информатика, память, вирус, автомат, сеть, алгоритм, модем.

Вариант 3

53	Устройство для работы с магнитными дисками (крепление диска, запись и чтение информации)	44_5	37	Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты	1010010_2
113	Порядковый номер символа в машинном алфавите	$10D_{16}$	115	Алгоритм, записанный на машинном языке	1101_3
41	Автор самого древнего алгоритма	36_8	224	Гибкий магнитный диск	110101_2
24	Система управления базами данных в составе комплекта программ Microsoft Office	163_8	82	Результат работы пользователя с текстовым редактором	1301_8
30	Универсальное устройство для обработки информации	$E0_{16}$	269	Указатель места на экране	221_4

Рис. 3.40

Ответ. Карточки должны быть выложены в одной из 10 различных последовательностей (указаны номера карточек в десятичной системе счисления): 30, 224, 53, 24, 115, 37, 82, 113, 269, 41, или в девяти других, начинающихся с любого номера в этой последовательности, причем после карточки с номером 41 должна идти карточка с номером 30. Термины на карточках: компьютер, дискета, дисковод, Access, программа, абак, документ, код, курсор, Евклид.

Вопрос. В чем отличие элементов последовательности, полученной в задании данного варианта, от других вариантов?

Ответ. Последний элемент последовательности содержит номер первого элемента. Такая последовательность называется *связанным кольцевым списком*.

Учебная игра в карты "Что старше?"

Вариант 1

Игра двух участников

Для игры необходимо подготовить:

- 10 карт, на которых записано слово AND (используемое для записи логической операции конъюнкции, или логического умножения);
- 10 карт, на которых записано слово OR (применяемое для записи логической операции дизъюнкции, или логического сложения);
- 10 карт, на которых записано слово NOT (используемое для записи логической операции инверсии, или логического отрицания).

Условия игры. Каждому из участников игры выдаются 15 карт (по 5 карт каждого вида). Участники перетасовывают свои карты, а затем открывают по одной верхней карте. Тот, у кого открылась карта с операцией более высокого приоритета, забирает обе карты и кладет их вниз своей стопки карт. При одинаковых "достоинствах" открытых карт участники открывают еще по одной верхней карте, для которых применимы те же правила. Участник, у которого не осталось карт, считается проигравшим.

Игра трех и большего числа участников

Условия игры. Каждому из участников игры выдаются 15 карт (по 5 карт каждого описанного выше вида). Участники перетасовывают свои карты, а затем открывают по одной верхней карте. Тот, у кого открылась карта с операцией более высокого приоритета, забирает все карты и кладет их вниз своей стопки карт. Если карта с операцией более высокого приоритета открылась у нескольких участников карты, то они открывают еще по одной верхней карте, для которых применимы те же правила. Участник, у которого не осталось карт, выбывает из игры, и она продолжается между оставшимися участниками по тем же правилам.

Вариант 2

Игра двух участников

Для игры необходимо подготовить 36 карт (рис. 3.41).

Условия игры. Карты перетасовываются и делятся между участниками игры. После этого они открывают по одной верхней карте. Тот, у кого открылась карта с большим числом, забирает обе карты и кладет их вниз своей стопки карт. При одинаковых числах на картах обе карты забирает тот участник,

у которого на карте указана логическая операция более высокого приоритета. Потом они опять открывают по одной карте и т. д. Участник, у которого не осталось карт, считается проигравшим.

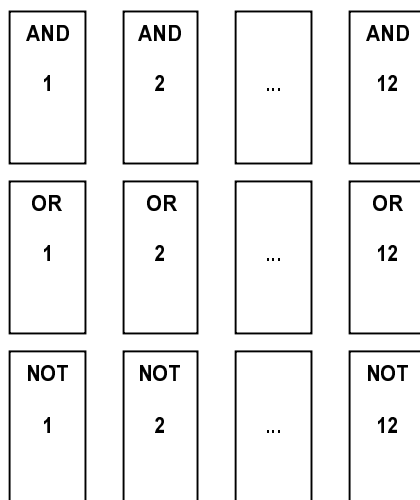
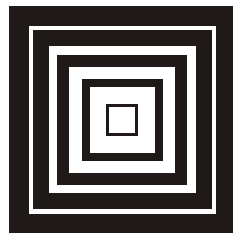


Рис. 3.41

Игра трех и большего числа участников

Условия игры. Все карты делятся поровну между участниками игры. Участники перетасовывают свои карты, а затем открывают по одной верхней карте. Тот, у кого открылась карта с большим числом, забирает все карты и кладет их вниз своей стопки карт. Если карта с максимальным числом открылась у нескольких участников игры, то все карты забирает тот из них, у кого на карте указана логическая операция более высокого приоритета. Потом они опять открывают по одной карте и т. д. Участник, у которого не осталось карт, выбывает из игры, и она продолжается между оставшимися участниками по тем же правилам.

Глава 4



Синонимы, антонимы, омонимы...

Синонимы

Задание может предъявляться учащимся в одном из трех уровней сложности.

Уровень 1

Для каждого из приведенных слов и словосочетаний необходимо указать его синоним в контексте информатики и устройства компьютера.

1. Автокоррекция.	18. Дисплей.
2. Азбука.	19. ОЗУ.
3. Аргумент.	20. Значок.
4. Арифметическое выражение.	21. Плоттер.
5. Винчестер.	22. Подпрограмма.
6. Двумерный массив.	23. Приложение.
7. Дизъюнкция.	24. Сайт.
8. Дискета.	25. Скроллинг.
9. Дисплей.	26. Слот.
10. Инверсия.	27. Столбчатая диаграмма.
11. Каталог.	28. Фонт.
12. Колонка.	29. Форматирование.
13. Конкатенация.	30. Чип.
14. Константа.	31. ЭВМ.
15. Конъюнкция.	32. False.
16. Лазерный диск.	33. True.
17. Листинг	34. WWW.

Ответы.

1. Автокоррекция	1. Автозамена
2. Азбука	2. Алфавит
3. Аргумент	3. Параметр
4. Арифметическое выражение	4. Формула
5. Винчестер	5. Жесткий магнитный диск
6. Двумерный массив	6. Матрица
7. Дизъюнкция	7. Логическое сложение
8. Дискета	8. Гибкий магнитный диск, флоппи-диск
9. Дисплей	9. Монитор
10. Инверсия	10. Отрицание (логическая операция)
11. Каталог	11. Папка
12. Колонка	12. Столбец
13. Конкатенация	13. Сцепление, "склейка" символов
14. Константа	14. Постоянная величина
15. Конъюнкция	15. Логическое умножение
16. Лазерный диск	16. CD-ROM, оптический диск
17. Листинг	17. Распечатка (текста программы)
18. Дисплей	18. Монитор
19. ОЗУ	19. RAM, оперативная память
20. Значок	20. Пиктограмма
21. Плоттер	21. Графопостроитель
22. Подпрограмма	22. Процедура
23. Приложение	23. Программа, работающая под управлением операционной системы Windows
24. Сайт	24. Web-страница
25. Скроллинг	25. Прокрутка (текста в окне)
26. Слот	26. Разъем
27. Столбчатая диаграмма	27. Гистограмма
28. Фонт	28. Шрифт
29. Форматирование	29. Разметка

30. Чип	30. Микросхема	
31. ЭВМ	31. Компьютер	
32. False	32. Ложь	(значение величины логического типа)
33. True	33. Истина	(значение величины логического типа)
34. WWW	34. Всемирная паутина	

Примечание

В левой колонке приведены заданные слова, в правой — их синонимы.

Уровень 2

В перечисленном перечне слов и словосочетаний найти синонимы.

8 бит, CD-ROM, false, Hard Disk, RAM, true, Web-страница, WWW, автозамена, автокоррекция, азбука, алфавит, аргумент, арифметическое выражение, байт, винчестер, Всемирная паутина, гибкий магнитный диск, гистограмма, графопостроитель, двумерный массив, дизъюнкция, дискета, дисплей, жесткий магнитный диск, инверсия, истина, каталог, колонка, компьютер, конкатенация, константа, конъюнкция, лазерный диск, логическое сложение, логическое умножение, ложь, матрица, микросхема, монитор, ОЗУ, оперативная память, оптический диск, отрицание, папка, параметр, плоттер, подпрограмма, постоянная величина, приложение, программа, работающая под управлением операционной системы Windows, процедура, разъем, сайт, слот, столбец, столбчатая диаграмма, сцепление слов, флоппи-диск, фонт, формула, чип, шрифт, ЭВМ.

Ответы. 1. 8 бит, байт. 2. CD-ROM, лазерный диск, оптический диск. 3. False, ложь. 4. Hard Disk, винчестер, жесткий диск. 5. RAM, ОЗУ, оперативная память. 6. True, истина. 7. Web-страница, сайт. 8. WWW, Всемирная паутина. 9. Автозамена, автокоррекция. 10. Азбука, алфавит. 11. Аргумент, параметр. 12. Арифметическое выражение, формула. 13. Гибкий диск, дискета, флоппи-диск. 14. Гистограмма, столбчатая диаграмма. 15. Графопостроитель, плоттер. 16. Двумерный массив, матрица. 17. Дизъюнкция, логическое сложение. 18. Дисплей, монитор. 19. Инверсия, отрицание. 20. Каталог, папка. 21. Колонка, столбец. 22. Компьютер, ЭВМ. 23. Конкатенация, сцепление. 24. Константа, постоянная величина. 25. Конъюнкция, логическое умножение. 26. Микросхема, чип. 27. Подпрограмма, процедура. 28. Приложение, программа, работающая под управлением операционной системы Windows. 29. Разъем, слот. 30. Фонт, шрифт.

Уровень 3

Дана таблица с двумя колонками слов и словосочетаний. Необходимо найти пары слов (по одному из каждой колонки), являющиеся синонимами.

Вариант 1

1. Винчестер	1. CD-ROM
2. Дискета	2. RAM
3. Конкатенация	3. Графопостроитель
4. Лазерный диск	4. Разметка
5. Листинг	5. Каталог (директория)
6. Монитор	6. Жесткий магнитный диск
7. ОЗУ	7. Переключатель
8. Папка	8. Распечатка
9. Пиктограмма	9. Прокрутка
10. Плоттер	10. Сцепление символов
11. Скроллинг	11. Компьютер
12. Ссылка	12. Гибкий магнитный диск
13. Радиокнопка	13. Иконка
14. Форматирование	14. Указатель
15. ЭВМ	15. Дисплей

Ответы. 1 — 6, 2 — 12, 3 — 10, 4 — 1, 5 — 8, 6 — 15, 7 — 2, 8 — 5, 9 — 13, 10 — 3, 11 — 9, 12 — 14, 13 — 7, 14 — 4, 15 — 11. Первыми указаны номера слов в левой колонке.

Вариант 2

1. Автокоррекция	1. Формула
2. Азбука	2. Отрицание (логическая операция)
3. Аргумент	3. Логическое умножение
4. Арифметическое выражение	4. Микросхема
5. Двумерный массив	5. Столбец
6. Дизъюнкция	6. Автозамена
7. Инверсия	7. Гистограмма
8. Колонка	8. Матрица

9. Константа	9. Программа, работающая под управлением операционной системы Windows
10. Конъюнкция	10. Параметр
11. Приложение	11. Компьютер
12. Слот	12. Алфавит
13. Столбчатая диаграмма	13. Постоянная величина
14. Чип	14. Разъем
15. ЭВМ	15. Логическое сложение

Ответы. 1 — 6, 2 — 12, 3 — 10, 4 — 1, 5 — 8, 6 — 15, 7 — 2, 8 — 5, 9 — 13, 10 — 3, 11 — 9, 12 — 14, 13 — 7, 14 — 4, 15 — 11. Первыми указаны номера слов в левой колонке.

Почти антонимы

Задание может предъявляться учащимся в одном из двух уровней сложности.

Уровень 1

Для каждого из приведенных слов и словосочетаний указать его "антипод" — слово (словосочетание), противоположное по смыслу, по назначению, по свойствам.

Вариант 1

1. Абсолютный адрес.
2. Адресант.
3. Антивирусная программа.
4. Ввод.
5. Возведение в степень.
6. Глобальная.
7. Долговременная память.
8. Жесткий магнитный диск.
9. Истина.
10. Манипулятор "мышь".
11. Минимальный.
12. Одноранговая.

13. Приемник.
14. Портативный.

Ответы. 1. Относительный адрес (файла или ячейки в электронной таблице). 2. Адресат (получатель сообщения). 3. Компьютерный вирус. 4. Вывод (информации в компьютере). 5. Извлечение корня. 6. Локальная (сеть). 7. Оперативная память. 8. Гибкий магнитный диск (дискета). 9. Ложь (значение константы или переменной величины логического типа). 10. Трекбол (устройство ввода информации в персональный компьютер). 11. Максимальный (элемент массива). 12. С выделенным сервером (тип локальной сети). 13. Передатчик (сигнала). 14. Настольный (компьютер).

Вариант 2

1. Begin.
2. Виртуальный.
3. Восстановление.
4. Демодулятор.
5. Клавиатура.
6. Клиент.
7. Константа.
8. Локальная.
9. Программист.
10. Пиратский.
11. Черно-белый.
12. Шифратор.

Ответы. 1. End. 2. Реальный. 3. Удаление. 4. Модулятор. 5. Монитор. 6. Сервер. 7. Переменная. 8. Глобальная. 9. Пользователь. 10. Лицензионный. 11. Цветной. 12. Дешифратор.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками слов и словосочетаний. Необходимо найти пары слов/словосочетаний (по одному из каждой колонки), противоположных по смыслу, назначению, свойствам.

Вариант 1

1. Абсолютный адрес	1. Извлечение корня
2. Адресант	2. Дискета
3. Антивирусная программа	3. Максимальный

4. Ввод	4. Оперативная память
5. Возведение в степень	5. Передатчик
6. Глобальная	6. Вывод
7. Долговременная память	7. Относительный адрес
8. Жесткий магнитный диск	8. Локальная
9. Истина	9. Трекбол
10. Манипулятор "мышь"	10. Локальная сеть с выделенным сервером
11. Минимальный	11. Настольный
12. Одноранговая локальная сеть	12. Адресат
13. Приемник	13. Ложь
14. Портативный	14. Компьютерный вирус

Ответы. 1 — 7, 2 — 12, 3 — 14, 4 — 6, 5 — 1, 6 — 8, 7 — 4, 8 — 2, 9 — 13, 10 — 9, 11 — 3, 12 — 10, 13 — 5, 14 — 11. Первыми указаны номера в левой колонке.

Вариант 2

1. Begin	1. Трекбол
2. Виртуальный	2. Глобальная
3. Восстановление	3. Цветной
4. Демодулятор	4. Переменная
5. Клавиатура	5. Пользователь
6. Клиент	6. Модулятор
7. Константа	7. End
8. Локальная	8. Сервер
9. Программист	9. Лицензионный
10. Пиратский	10. Дешифратор
11. Черно-белый	11. Удаление
12. Шифратор	12. Реальный

Ответы. 1 — 7, 2 — 12, 3 — 11, 4 — 6, 5 — 1, 6 — 8, 7 — 4, 8 — 2, 9 — 5, 10 — 9, 11 — 3, 12 — 10. Первыми указаны номера слов в левой колонке.

Три значения слов

Задание может предъявляться учащимся в одном из двух вариантов.

Вариант 1

Необходимо назвать слова-омонимы (слова, совпадающие по звучанию, но полностью отличающиеся по значению), которые имеют три разных значения, среди которых должны быть значения, связанные с информатикой. Следует дать три соответствующих определения.

Возможные ответы. Индекс, основание, поле, пункт, сектор, цилиндр.

Вариант 2

Приведенные определения относятся к одному и тому же термину. Необходимо назвать эти термины.

1. *Определения:*

- а) номер элемента массива;
- б) часть почтового адреса;
- в) символ уменьшенного размера, размещаемый справа внизу или справа вверху другого символа.

2. *Определения:*

- а) число, определяющее систему счисления;
- б) причина, достаточный повод, оправдывающий что-либо;
- в) сторона трапеции.

3. *Определения:*

- а) компонент данных типа *запись*;
- б) область ввода в диалоговых окнах;
- в) площадка, специально оборудованная для игры в футбол.

4. *Определения:*

- а) единица измерения высоты шрифта;
- б) элемент меню;
- в) раздел текстового документа.

5. *Определения:*

- а) участок гибкого магнитного диска, образуемый при форматировании;
- б) часть круга;
- в) участок на стадионе для зрителей или для проведения соревнований по отдельному виду спорта.

6. Определения:

- а) совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках;
- в) часть двигателя внутреннего сгорания;
- в) геометрическое тело.

Ответы. 1. Индекс. 2. Основание. 3. Поле. 4. Пункт. 5. Сектор. 6. Цилиндр.

Омонимы

Вы, конечно, знаете, какие слова называются омонимами (слова, совпадающие по звучанию, но полностью отличающиеся по значению). Дана таблица с двумя колонками, в которых приведены определения некоторых терминов. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам-омонимам.

Вариант 1

1. Устройство, машина или система, выполняющие действия без участия человека	1. Часть круга
2. В языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, в котором решается частная задача, оформленный особым образом и снабженный именем	2. Деталь автомобиля
3. Участок дорожки магнитного диска	3. Грызун
4. Номер элемента массива	4. Сеанс закаливания или ухода за телом
5. Несколько соединенных между собой компьютеров	5. Огнестрельное оружие
6. Разновидность носителя информации	6. Часть почтового адреса
7. Участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска	7. Рыболовная снасть
8. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера	8. Дорога для ходьбы в парках, садах
9. Место хранения информации в процессоре	9. Спортивный снаряд
10. Манипулятор в компьютере	10. Термин, характеризующий особенность символа (строчный или прописной)

Ответы. 1 — 5 (автомат), 2 — 4 (процедура), 3 — 1 (сектор), 4 — 6 (индекс), 5 — 7 (сеть), 6 — 9 (диск), 7 — 8 (дорожка), 8 — 2 (шина), 9 — 10 (регистр), 10 — 3 (мышь). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 2

1. Величина изменения значения переменной цикла	1. Искусственное русло, наполненное водой
2. В DOS — каталог, в Windows — ...	2. Часть учебника
3. Канал для передачи информации	3. Отверстие в стене
4. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов	4. Черта на плоскости
5. Процесс перевода программы с языка программирования высокого уровня на язык, "понятный" процессору компьютера	5. Место для стоянки и разгрузки судов
6. Линия связи	6. Отличительный знак на вещи, предмете
7. В языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы	7. Движение ногой при ходьбе
8. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows	8. Канцелярская принадлежность, в которую вкладывают листы бумаги
9. Компонент данных типа <i>запись</i>	9. Обрабатываемый под посев участок земли
10. Точка подключения внешних устройств к шине компьютера	10. Передача по радио или по телевидению с места действия, исполнения

Ответы. 1 — 7 (шаг), 2 — 8 (папка), 3 — 4 (линия), 4 — 2 (параграф), 5 — 10 (трансляция), 6 — 1 (канал), 7 — 6 (метка), 8 — 3 (окно), 9 — 9 (поле), 10 — 5 (порт). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 3

1. Точка графа (конечного числа точек на плоскости, соединенных отрезками линий)	1. Конверт с письмом официального назначения
2. В языке программирования Паскаль — переменная, значением которой является адрес байта памяти	2. Человек, управляющий работой сложного устройства

3. Совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках	3. Местность, удаленная от центра
4. Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый вариант	4. Геометрическое тело
5. Внешние устройства компьютера	5. Размер отрезка
6. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению	6. Надпись, стрелка или прибор, указывающий на что-либо
7. Размер файла	7. Возбудитель инфекционного заболевания
8. Элементарная единица программы	8. Перечень блюд в ресторане
9. Комплекс программ одного назначения	9. Категория в спорте
10. Позиция в записи числа	10. Место, где туго соединены концы чего-нибудь, например, шнуры

Ответы. 1 — 10 (узел), 2 — 6 (указатель), 3 — 4 (цилиндр), 4 — 8 (меню), 5 — 3 (периферия), 6 — 7 (вирус), 7 — 5 (длина), 8 — 2 (оператор), 9 — 1 (пакет), 10 — 9 (разряд). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 4

1. Порядковый номер байта оперативной памяти	1. То, что записано
2. Жаргонное название жесткого магнитного диска	2. Отбрасывание мяча от места штрафного удара в футболе
3. Комбинированный тип данных	3. Обслуживание
4. Программа, обеспечивающая формирование запросов от одного компьютера к другому	4. Спортивное сооружение
5. Восстановление предыдущих вариантов текстового документа	5. Часть письма в электронной почте
6. Особый момент в работе процессора	6. Размер листа бумаги для печати на принтере
7. Пункт стандартного меню Microsoft Word и Microsoft Excel	7. Посетитель в организации сервиса

8. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении)	8. Организм человека или животного в его внешних, физических формах
9. Жаргонное название слова участка магнитного диска, образуемого при форматировании	9. Вмешательство в чью-то речь с целью прервать разговор
10. Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе	10. Город в Великобритании

Ответы. 1 — 5 (адрес), 2 — 10 (винчестер), 3 — 1 (запись), 4 — 7 (клиент), 5 — 2 (откатка), 6 — 9 (прерывание), 7 — 3 (сервис), 8 — 8 (тело), 9 — 4 (трек), 10 — 6 (формат). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 5

1. Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации	1. Разговор между двумя лицами
2. Поколение программного продукта	2. Разговорное название элемента оперативной памяти
3. Форма взаимодействия пользователя с компьютером	3. Вариант события в изложении какого-то человека
4. Место в стеке (специальной области оперативной памяти)	4. Швейная принадлежность
5. Элемент матричного принтера	5. Место в порту для погрузки и разгрузки судов
6. Тип топологии локальной сети	6. Документ с записью всего происходящего на собрании, допросе и т. п.
7. Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений	7. Грунт под водой водоема, реки, моря
8. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами	8. Один из пары элементов спортивного снаряда в спортивной гимнастике
9. Использовавшееся ранее название устройства в ЭВМ, предназначенного для ввода и вывода информации	9. Сантехническое устройство

10. Элемент электронной таблицы

10. Уменьшенное воспроизведение или макет чего-нибудь

Ответы. 1 — 9 (вентиль), 2 — 3 (версия), 3 — 1 (диалог), 4 — 7 (дно), 5 — 4 (иглолка), 6 — 8 (кольцо), 7 — 10 (модель), 8 — 6 (протокол), 9 — 5 (терминал), 10 — 2 (ячейка). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 6

1. Жаргонное название устройства внешней памяти персонального компьютера

1. Часть круга

2. Конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками линий

2. День недели

3. Особое состояние компьютера

3. Крепежное изделие

4. Тип топологии локальной сети

4. Высшее подразделение в систематизации животных

5. Одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера

5. Остановка вертолета в воздухе над какой-то точкой

6. Разговорное обозначение символа, используемого в адресе электронной почты

6. Сооружение на реке, канале для пропуска судов при разном уровне воды на пути их следования

7. Инструментальная программная оболочка, в которой происходит работа пользователя

7. Домашнее животное

8. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций

8. Небесное тело

9. Средства, обеспечивающие связь двух локальных сетей

9. Часть полости рта

10. Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации

10. Дворянский титул

Ответы. 1 — 3 (винт), 2 — 10 (граф), 3 — 5 (зависание), 4 — 8 (звезда), 5 — 1 (сегмент), 6 — 7 (собака), 7 — 2 (среда), 8 — 4 (тип), 9 — 6 (шлюз), 10 — 9 (язык). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 7

1. Образное представление схемы организации на диске файлов и каталогов (папок)	1. Прибор для вычерчивания прямых линий или для измерений
2. Русское название клавиши <Backspace>	2. Раздел грамматики
3. Приказ на выполнение действий исполнителем	3. Разговорное название водительского удостоверения
4. Часть окна текстового редактора Microsoft Word, используемая для установки полей, отступов и т. п.	4. Многолетнее растение с твердым стволом
5. Число, определяющее систему счисления	5. Изменение положения чего-либо
6. Совокупность действий, которые может выполнять пользователь при работе в сети	6. Направление, маршрут движения
7. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен файл	7. Спортивный коллектив
8. Характеристика режима работы монитора	8. Сторона трапеции
9. Совокупность правил записи символов в языке программирования	9. Право на совершение чего-нибудь
10. Одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера	10. Шахтерский термин (постепенно продвигающаяся в ходе работ поверхность горной выработки)

Ответы. 1 — 4 (дерево), 2 — 10 (забой), 3 — 7 (команда), 4 — 1 (линейка), 5 — 8 (основание), 6 — 3 (права), 7 — 6 (путь), 8 — 9 (разрешение), 9 — 2 (синтаксис), 10 — 5 (смещение). Первыми указаны номера определенных в левой колонке.

Вариант 8

1. Поле в базе данных, по которому проводится, например, ее сортировка	1. Перечень видов спорта, включенных в соревнования
2. В программировании — совокупность величин одного типа, но с разными именами	2. Увеличение ширины чего-либо

3. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой установлены микросхема и другие элементы	3. Большое пространство, однородное по каким-либо признакам
4. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ	4. Процесс "заводки" двигателя автомобиля
5. Кнопка на рабочем столе Windows	5. Листок с наименованием товара и другими сведениями
6. Часть имени файла	6. Отдача денег за проезд на общественном транспорте
7. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных	7. Недостаток в знаниях
8. Значок на экране, щелкнув мышью на котором можно открыть некоторую программу, документ или папку	8. Предмет, с помощью которого открывают замок
9. Так называют программу, созданную для работы под управлением операционной системы Windows	9. Устройство для очистки воды, воздуха и др.
10. Название клавиши	10. В грамматике — определение, выраженное существительным

Ответы. 1 — 8 (ключ), 2 — 3 (массив), 3 — 6 (плата), 4 — 1 (программа), 5 — 4 (пуск), 6 — 2 (расширение), 7 — 9 (фильтр), 8 — 5 (ярлык), 9 — 10 (приложение), 10 — 7 (пробел). Первыми указаны номера определенных в левой колонке.

Неразлучная пара, или им не жить друг без друга

"Нам не жить друг без друга".

Слова из песни 70-х годов XX века

Задание может предъявляться учащимся в одном из двух уровней сложности.

Уровень 1

В информатике имеется несколько пар понятий, образующих тесную смысловую связку. Для каждого из приведенных слов и словосочетаний необходимо указать слово (словосочетание), с которыми оно образует такую связку.

1. Адресант. 2. Интерпретатор. 3. Истина. 4. Последовательный. 5. Предок. 6. Процедура. 7. Сервер. 8. Целочисленное деление. 9. 1. 10. <Delete>. 11. Hard (хард).

Ответы. 1. Адресат. 2. Компилятор. 3. Ложь. 4. Параллельный. 5. Потомок. 6. Функция. 7. Клиент. 8. Определение остатка. 9. Цифра 0. 10. <Backspace>. 11. Soft (софт).

Можно также предложить учащимся объяснить, как они понимают приведенные и указанные ими понятия.

1. *Адресант* и *адресат* — участники почтовой переписки (соответственно отправитель и получатель сообщения).
2. *Интерпретатор* и *компилятор* — две разновидности транслятора (системной программы, переводящей прикладную программу на машинный язык).
3. *Истина* и *ложь* — значения констант или переменных величин логического типа.
4. *Последовательный* и *параллельный* — два вида коммуникационных портов персонального компьютера.
5. *Предок* и *потомок* — понятия, используемые в объектно-ориентированном программировании.
6. *Процедура* и *функция* — две разновидности подпрограмм (части программы, в которой решается некоторая частная задача, оформленной специальным образом и снабженной именем).
7. *Сервер* и *клиент* — типы программ, применяемых в компьютерных сетях (сервером называют также компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам).
8. *Хард (hard)* и *софт (soft)* — жаргонные названия соответственно аппаратных средств и программного обеспечения компьютера.
9. *Целочисленное деление* и *определение остатка* — операции с величинами целого типа.
10. 1 и 0 — цифры двоичной системы счисления.
11. <Delete> и <Backspace> — клавиши удаления символов.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых приведены некоторые понятия. Необходимо найти пары понятий (по одному из каждой колонки), образующих тесную смысловую связку.

1. Адресант	1. Параллельный
2. Интерпретатор	2. Функция

3. Истина	3. Компилятор
4. Последовательный	4. Потомок
5. Предок	5. Определение остатка
6. Процедура	6. Ложь
7. Сервер	7. <Backspace>
8. Целочисленное деление	8. Адресат
9. 1	9. Soft (софт)
10. <Delete>	10. 0
11. Hard (хард)	11. Клиент

Ответы. 1 — 8, 2 — 3, 3 — 6, 4 — 1, 5 — 4, 6 — 2, 7 — 11, 8 — 5, 9 — 10, 10 — 7, 11 — 9. Первыми указаны номера понятий в левой колонке.

Информатика и биология

В задании используются термины, которые употребляются и в информатике, и в биологии¹. Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Необходимо назвать термины, связанные с компьютерами и информатикой, которые употребляются также в биологии (в ней, естественно, эти термины имеют другое значение). Следует дать определения этих терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Дерево, лев, лист, мышь, собака, тело, тип, язык.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней.

Уровень 2

Термины, которые соответствуют следующим определениям, употребляются также в биологии. Назовите эти термины.

1. В виде его организованы на диске файлы и каталоги (папки).
2. Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты.

¹ Имеются в виду все разделы биологии: ботаника, зоология, анатомия.

3. Разновидность бумаги для печати на принтере.
4. Манипулятор для ввода информации в компьютер.
5. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении).
6. Разговорное обозначение символа, используемого в адресе электронной почты.
7. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.
8. Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации.

Ответы. 1. Дерево. 2. Лев. 3. Лист. 4. Мышь. 5. Собака. 6. Тело. 7. Тип. 8. Язык.

Уровень 3

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся компьютеров и информатики, во второй — относящиеся к биологии. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам, являющимся омонимами.

1. В виде его организованы на диске файлы и каталоги (папки)	1. Домашнее животное
2. Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты	2. Организм человека или животного в его внешних, физических формах
3. Разновидность бумаги для печати на принтере	3. Часть полости рта
4. Манипулятор для ввода информации в компьютер	4. Высшее подразделение в систематизации животных
5. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении)	5. Орган воздушного питания и газообмена растений
6. Разговорное обозначение символа, используемого в адресе электронной почты	6. Крупное хищное животное семейства кошачьих
7. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций	7. Многолетнее растение с твердым стволом
8. Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации	8. Грызун

Ответы. 1 — 7, 2 — 6, 3 — 5, 4 — 8, 5 — 2, 6 — 1, 7 — 4, 8 — 3. Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и биологии. Необходимо назвать эти термины.

1. В виде его организованы на диске файлы и каталоги (папки). — Многолетнее растение с твердым стволом.
2. Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты. — Крупное хищное животное семейства кошачьих.
3. Разновидность бумаги для печати на принтере. — Орган воздушного питания и газообмена растений.
4. Манипулятор для ввода информации в компьютер. — Грызун.
5. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении). — Организм человека или животного в его внешних, физических формах.
6. Разговорное обозначение символа, используемого в адресе электронной почты. — Домашнее животное.
7. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций. — Высшее подразделение в систематизации животных.
8. Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации. — Часть полости рта.

Ответы. 1. Дерево. 2. Лев. 3. Лист. 4. Мышь. 5. Тело. 6. Собака. 7. Тип. 8. Язык.

Информатика и спорт

В задании используются спортивные термины, которые употребляются и в информатике. Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Необходимо назвать термины, связанные с компьютерами и информатикой, которые употребляются также в спорте (в нем, естественно, эти термины имеют другое значение). Следует дать определения этих терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Диск, дорожка, канал, кольцо, команда, лента, откатка, поле, программа, протокол, разряд, сектор, трансляция, трек.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся компьютеров и информатики, во второй — относящиеся к спорту. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам, являющимся омонимами.

Вариант 1

1. Разновидность носителя информации	1. Специально устроенная дистанция для бега, плавания и т. п.
2. Участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска	2. Участок на стадионе для зрителей или для проведения соревнований по отдельному виду спорта
3. Синоним понятия "оператор в программе"	3. Узкая полоса ткани или бумаги, закрепляемая на финише дистанции на соревнованиях по бегу
4. Элемент матричного принтера	4. Спортивный снаряд для метания
5. Позиция в записи числа	5. Спортивный коллектив
6. Участок дорожки магнитного диска	6. Один из пары предметов, используемых в спортивной гимнастике
7. Тип топологии локальной сети	7. Категория в спорте

Ответы. 1 — 4 (диск), 2 — 1 (дорожка), 3 — 5 (команда), 4 — 3 (лента), 5 — 7 (разряд), 6 — 2 (сектор), 7 — 6 (кольцо). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Вариант 2

1. Линия связи	1. Документ, в котором фиксируются результаты соревнований

2. Восстановление предыдущих вариантов текстового документа	2. Спортивное сооружение, в котором проходят соревнования по велосипедному спорту
3. Компонент данных типа <i>запись</i>	3. Спортивное сооружение, в котором проходят соревнования по водному спорту
4. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ	4. Передача по радио или телевидению с места соревнований
5. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами	5. Отбрасывание мяча от места штрафного удара в футболе
6. Перевод программы с языка программирования высокого уровня на язык, "понятный" процессору компьютера	6. Перечень видов спорта, включенных в соревнования
7. Жаргонное название участка магнитного диска, образуемого при форматировании	7. Площадка, специально оборудованная для игры в футбол

Ответы. 1 — 3 (канал), 2 — 5 (откатка), 3 — 7 (поле), 4 — 6 (программа), 5 — 1 (протокол), 6 — 4 (трансляция), 7 — 2 (трек). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 3

Термины, которые соответствуют перечисленным ниже определениям, употребляются также в спорте. Необходимо назвать эти термины.

Вариант 1

1. Разновидность носителя информации.
2. Участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска.
3. Синоним понятия "оператор в программе".
4. Элемент матричного принтера.
5. Позиция в записи числа.
6. Участок дорожки магнитного диска.
7. Тип топологии локальной сети.

Ответы. 1. Диск. 2. Дорожка. 3. Команда. 4. Лента. 5. Разряд. 6. Сектор. 7. Кольцо.

Вариант 2

1. Линия связи.
2. Восстановление предыдущих вариантов текстового документа.
3. Компонент данных типа *запись*.
4. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ.
5. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами.
6. Перевод программы с языка программирования высокого уровня на язык, "понятный" процессору компьютера.
7. Жаргонное название участка магнитного диска, образуемого при форматировании.

Ответы. 1. Канал. 2. Откатка. 3. Поле. 4. Программа. 5. Протокол. 6. Трансляция. 7. Трек.

Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и спорте. Необходимо назвать эти термины.

Вариант 1

1. Разновидность носителя информации. — Спортивный снаряд для метания.
2. Участок магнитного диска в виде двух concentрических окружностей, образуемый при разметке диска. — Специально устроенная дистанция для бега, плавания и т. п.
3. Синоним понятия "оператор в программе". — Спортивный коллектив.
4. Элемент матричного принтера. — Узкая полоса ткани или бумаги, закрепляемая на финише дистанции на соревнованиях по бегу.
5. Позиция в записи числа. — Категория в спорте.
6. Участок дорожки магнитного диска. — Участок на стадионе для зрителей или для проведения соревнований по отдельному виду спорта.
7. Тип топологии локальной сети. — Один из пары предметов, используемых в спортивной гимнастике.

Ответы. 1. Диск. 2. Дорожка. 3. Команда. 4. Лента. 5. Разряд. 6. Сектор. 7. Кольцо.

Вариант 2

1. Линия связи. — Спортивное сооружение, в котором проходят соревнования по водному спорту.
2. Восстановление предыдущих вариантов текстового документа. — Отбрасывание мяча от места штрафного удара в футболе.
3. Компонент данных типа *запись*. — Площадка, специально оборудованная для игры в футбол.
4. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ. — Перечень видов спорта, включенных в соревнования.
5. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами. — Документ, в котором фиксируются результаты соревнований.
6. Перевод программы с языка программирования высокого уровня на язык, "понятный" процессору компьютера. — Передача по радио или телевидению с места соревнований.
7. Жаргонное название участка магнитного диска, образуемого при форматировании. — Спортивное сооружение, в котором проходят соревнования по велосипедному спорту.

Ответы. 1. Канал. 2. Откатка. 3. Поле. 4. Программа. 5. Протокол. 6. Трансляция. 7. Трек.

Информатика и транспорт

В задании используются термины, которые употребляются и в информатике, и на транспорте (автомобильном и водном). Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Необходимо назвать термины, связанные с компьютерами и информатикой, которые употребляются также на транспорте (автомобильном и водном).

В случае использования их на транспорте, естественно, эти термины имеют другое значение. Следует дать определения терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Бегунок, винт, диск, драйвер, ключ, кольцо, окно, передача, плата, порт, права, протокол, пуск, путь, разметка, терминал, указатель, фильтр, цилиндр, шина, шлюз.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней, а также в разд. "Информатика и автомобильный транспорт" далее в этой главе.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся компьютеров и информатики, во второй — относящиеся к транспорту (автомобильному и водному). Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам, являющимся омонимами.

1. Жаргонное название жесткого магнитного диска	1. Направление, маршрут движения
2. Программа для обслуживания периферийного устройства	2. Сооружение на реке, канале для пропуска судов при разном уровне воды на пути их следования
3. Точка подключения внешних устройств к шине компьютера	3. Крепежная деталь
4. Совокупность действий, которые может выполнять пользователь при работе в сети	4. Деталь автомобиля
5. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен файл	5. Разговорное название водительского удостоверения
6. Так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации	6. Место для стоянки и разгрузки судов
7. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера	7. Шофер на английском языке
8. Средства, обеспечивающие связь двух локальных сетей	8. Место в порту для погрузки и разгрузки судов

Ответы. 1 — 3 (винт), 2 — 7 (драйвер), 3 — 6 (порт), 4 — 5 (права), 5 — 1 (путь), 6 — 8 (терминал), 7 — 4 (шина), 8 — 2 (шлюз). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 3

Термины, которые соответствуют следующим определениям, употребляются также на транспорте (автомобильном и водном). Следует назвать эти термины.

1. Жаргонное название жесткого магнитного диска.
2. Программа для обслуживания периферийного устройства.

3. Точка подключения внешних устройств к шине компьютера.
4. Совокупность действий, которые может выполнять пользователь при работе в сети.
5. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен файл.
6. Так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации.
7. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.
8. Средства, обеспечивающие связь двух локальных сетей.

Ответы. 1. Винт. 2. Драйвер. 3. Порт. 4. Права. 5. Путь. 6. Терминал. 7. Шина. 8. Шлюз.

Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и на транспорте (автомобильном и водном). Следует назвать эти термины.

1. Жаргонное название жесткого магнитного диска. — Крепежная деталь.
2. Программа для обслуживания периферийного устройства. — Шофер на английском языке.
3. Совокупность действий, которые может выполнять пользователь при работе в сети. — Разговорное название водительского удостоверения.
4. Точка подключения внешних устройств к шине компьютера. — Место для стоянки и разгрузки судов.
5. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен файл. — Направление, маршрут движения.
6. Так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации. — Место в порту для погрузки и разгрузки судов.
7. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера. — Деталь автомобиля.
8. Средства, обеспечивающие связь двух локальных сетей. — Сооружение на реке, канале для пропуска судов при разном уровне воды на пути их следования.

Ответы. 1. Винт. 2. Драйвер. 3. Права. 4. Порт. 5. Путь. 6. Терминал. 7. Шина. 8. Шлюз.

Информатика и автомобильный транспорт

В задании используются термины, которые употребляются и в информатике, и на автомобильном транспорте. Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Назовите термины, связанные с компьютерами и информатикой, которые употребляются также на автомобильном транспорте (где, естественно, эти термины имеют другое значение). Дайте определения этих терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Бегунок, диск, ключ, кольцо, окно, передача, плата, протокол, пуск, разметка, указатель, фильтр, цилиндр.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся информатики и компьютеров, во второй — относящиеся к автомобильному транспорту. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам-омонимам.

1. Элемент управления на полосе прокрутки или на линейке в окне текстового редактора Microsoft Word	1. Процесс "заводки" двигателя автомобиля
2. Разновидность носителя информации	2. Устройство в автомобиле для очистки топлива, масел и т. п.
3. Поле в базе данных, по которому проводится, например, ее сортировка	3. На автомобиле оно бывает боковое
4. Тип топологии локальной сети	4. Предмет, с помощью которого заводят двигатель автомобиля
5. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows	5. Дорожный знак
6. Распространение информации от одного объекта к другому	6. Документ, составляемый работником ГИБДД при нарушении водителем правил дорожного движения

7. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой установлены микросхема и другие элементы 8. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами 9. Кнопка на рабочем столе Windows 10. Синоним слова <i>форматирование</i> — подготовки диска к работе 11. В языке программирования Паскаль — переменная, значением которой является адрес байта памяти 12. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных 13. Совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках	7. Подвижный элемент распределителя зажигания в карбюраторном двигателе 8. Часть двигателя внутреннего сгорания 9. Отдача денег за проезд на транспорте 10. Знаки на покрытии автомобильной дороги 11. Жаргонное название уровня скорости в коробке передач автомобиля 12. Жаргонное название металлической части колеса автомобиля 13. Уплотнительное ...

Ответы. 1 — 7 (бегунок), 2 — 12 (диск), 3 — 4 (ключ), 4 — 13 (кольцо), 5 — 3 (окно), 6 — 11 (передача), 7 — 9 (плата), 8 — 6 (протокол), 9 — 1 (пуск), 10 — 10 (разметка), 11 — 5 (указатель), 12 — 2 (фильтр), 13 — 8 (цилиндр).
 Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 3

Термины, которые соответствуют следующим определениям, употребляются также на автомобильном транспорте. Следует назвать эти термины.

1. Элемент управления на полосе прокрутки или на линейке в окне текстового редактора Microsoft Word.
2. Разновидность носителя информации.
3. Поле в базе данных, по которому проводится, например, ее сортировка.
4. Тип топологии локальной сети.
5. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.
6. Распространение информации от одного объекта к другому.

7. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой установлены микросхема и другие элементы.
8. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами.
9. Кнопка на рабочем столе Windows.
10. Синоним слова *форматирование* — подготовки диска к работе.
11. В языке программирования Паскаль — переменная, значением которой является адрес байта памяти.
12. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных.
13. Совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках.

Ответы. 1. Бегунок. 2. Диск. 3. Ключ. 4. Кольцо. 5. Окно. 6. Передача. 7. Плата. 8. Протокол. 9. Пуск. 10. Разметка. 11. Указатель. 12. Фильтр. 13. Цилиндр.

Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и на автомобильном транспорте. Следует назвать эти термины.

1. Элемент управления на полосе прокрутки или на линейке в окне текстового редактора Microsoft Word. — Подвижный элемент распределителя зажигания в карбюраторном двигателе.
2. Разновидность носителя информации. — Жаргонное название металлической части колеса автомобиля.
3. Поле в базе данных, по которому проводится, например, ее сортировка. — Предмет, с помощью которого заводят двигатель автомобиля.
4. Тип топологии локальной сети. — Уплотнительное ...
5. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows. — В автомобиле оно бывает боковое.
6. Распространение информации от одного объекта к другому. — Жаргонное название уровня скорости в коробке передач автомобиля.
7. Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины, на которой установлены микросхема и другие элементы. — Отдача денег за проезд на транспорте.
8. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами. — Документ, составляемый работником ГИБДД при нарушении водителем правил дорожного движения.
9. Кнопка на рабочем столе Windows — Процесс "заводки" двигателя автомобиля.

10. Синоним слова *форматирование* (подготовка диска к работе). — Знаки на покрытии автомобильной дороги.
 11. В языке программирования Паскаль так называется переменная, значением которой является адрес байта памяти. — Дорожный знак.
 12. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных. — Устройство в автомобиле для очистки топлива, масел и т. п.
 13. Совокупность дорожек с одинаковым номером на магнитных дисках. — Часть двигателя внутреннего сгорания.
- Ответы.** 1. Бегунок. 2. Диск. 3. Ключ. 4. Кольцо. 5. Окно. 6. Передача. 7. Плата. 8. Протокол. 9. Пуск. 10. Разметка. 11. Указатель. 12. Фильтр. 13. Цилиндр.

Информатика и русский язык

В задании используются термины, которые употребляются и в информатике, и при изучении русского языка в школе. Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Необходимо назвать термины, связанные с компьютерами или информатикой, которые употребляются также при изучении русского языка в школе (где, естественно, эти термины имеют другое значение). Следует дать определения этих терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Абзац, корень, параграф, приложение, синтаксис, стиль.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся компьютеров или информатики, во второй — используемые при изучении русского языка в школе. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам, являющимся омонимами.

-
1. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter> 1. §
-

2. Жаргонное название корневого каталога диска	2. Раздел грамматики, изучающий законы соединения слов и строения предложений
3. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов	3. В грамматике — определение, выраженное существительным
4. Программа, созданная для работы под управлением операционной системы Windows	4. "Красная" строка
5. Совокупность правил записи символов в языке программирования	5. Синоним слова <i>слог</i> (как совокупность приемов использования языковых средств для выражения мыслей и идей)
6. Совокупность характеристик символа или абзаца в текстовом редакторе Microsoft Word	6. Основная, значимая часть слова

Ответы. 1 — 4 (абзац), 2 — 6 (корень), 3 — 1 (параграф), 4 — 3 (приложение), 5 — 2 (синтаксис), 6 — 5 (стиль). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 3

Термины, которые соответствуют следующим определениям, употребляются также при изучении русского языка в школе. Следует назвать эти термины.

1. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>.
2. Жаргонное название корневого каталога диска.
3. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов.
4. Программа, созданная для работы под управлением операционной системы Windows.
5. Совокупность правил записи символов в языке программирования.
6. Совокупность характеристик символа или абзаца в текстовом редакторе Microsoft Word.

Ответы. 1. Абзац. 2. Корень. 3. Параграф. 4. Приложение. 5. Синтаксис. 6. Стиль.

Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и при изучении русского языка. Следует назвать эти термины.

1. В текстовом редакторе Microsoft Word так называется текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>. — "Красная" строка.

2. Жаргонное название корневого каталога диска. — Основная, значимая часть слова.
3. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов. — §.
4. Программа, созданная для работы под управлением операционной системы Windows. — В грамматике — определение, выраженное существительным.
5. Совокупность правил записи символов в языке программирования. — Раздел грамматики, изучающий законы соединения слов и строения предложений.
6. Совокупность характеристик символа или абзаца в текстовом редакторе Microsoft Word. — Синоним слова *слог* (как совокупность приемов использования языковых средств для выражения мыслей и идей).

Ответы. 1. Абзац. 2. Корень. 3. Параграф. 4. Приложение. 5. Синтаксис. 6. Стил.

Информатика и химия

В задании используются термины, которые употребляются и в информатике, и при изучении химии в школе. Задание может предъявляться учащимся в одном из четырех уровней сложности.

Уровень 1

Следует назвать термины, связанные с компьютерами или информатикой, которые употребляются также при изучении химии (где, естественно, эти термины имеют другое значение). Необходимо дать определения этих терминов для обоих случаев.

Возможные ответы. Индекс, олово, основание, таблица, фильтр, формула, элемент.

Примечание

Определения терминов приведены в заданиях других уровней.

Уровень 2

Дана таблица с двумя колонками, в которых представлены определения некоторых терминов. В первой колонке приведены определения, касающиеся компьютеров или информатики, во второй — используемые в химии. Необходимо найти пары определений (по одному из каждой колонки), относящиеся к терминам, являющимся омонимами.

1. Число, определяющее систему счисления	1. В виде ее, как правило, представлена периодическая система элементов Д. И. Менделеева
2. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных	2. Числовой указатель, ставящийся внизу буквы, входящей в математическое выражение или в запись состава какого-либо соединения
3. Составная часть массива	3. Прибор, приспособление, материал или тело для отделения жидкости от находящихся в ней твердых частиц
4. Порядковый номер элемента массива	4. Соединение, содержащее атом металла и одну или несколько гидроксильных групп ОН
5. В программе Microsoft Excel — запись в ячейке, начинающаяся с символа "="	5. Sn
6. Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютеров	6. Одно из основополагающих понятий химии
7. Электронная ...	7. Сокращенное обозначение состава какого-либо соединения с помощью букв латинского алфавита и чисел

Ответы. 1 — 4 (основание), 2 — 3 (фильтр), 3 — 6 (элемент), 4 — 2 (индекс), 5 — 7 (формула), 6 — 5 (олово), 7 — 1 (таблица). Первыми указаны номера определений в левой колонке.

Уровень 3

Термины, которые соответствуют следующим определениям, употребляются также в химии. Следует назвать эти термины.

1. Число, определяющее систему счисления.
2. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных.
3. Составная часть массива.
4. Порядковый номер элемента массива.
5. В программе Microsoft Excel — запись в ячейке, начинающаяся с символа "=".
6. Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютеров.
7. Электронная ...

Ответы. 1. Основание. 2. Фильтр. 3. Элемент. 4. Индекс. 5. Формула. 6. Олово. 7. Таблица.

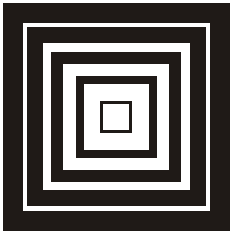
Уровень 4

Ниже приведены определения терминов-омонимов, используемых в информатике и в химии. Необходимо назвать эти термины.

1. Число, определяющее систему счисления. — Соединение, содержащее атом металла и одну или несколько гидроксильных групп ОН.
2. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных. — Прибор, приспособление, материал или тело для отделения жидкости от находящихся в ней твердых частиц.
3. Составная часть массива. — Одно из основополагающих понятий химии.
4. Порядковый номер элемента массива. — Числовой указатель, ставящийся внизу буквы, входящей в математическое выражение или в запись состава какого-либо соединения.
5. В программе Microsoft Excel так называется запись в ячейке, начинающаяся с символа "=". — Сокращенное обозначение состава какого-либо соединения с помощью букв латинского алфавита и чисел.
6. Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютеров. — Sn.
7. Электронная ... — В виде ее, как правило, представлена периодическая система элементов Д. И. Менделеева.

Ответы. 1. Основание. 2. Фильтр. 3. Элемент. 4. Индекс. 5. Формула. 6. Олово. 7. Таблица.

Глава 5



Разные задания

Числа-"близнецы"

Условимся называть "близнецами" числа, записанные в разных системах счисления и обозначающие одно и то же количество. Например, "близнецами" являются десятичное число 5 и двоичное число 101.

Задание 1

В представленных ниже таблицах во второй и третьей колонках записаны числа в системе счисления, основание¹ которой приведено в верхней части колонки. Необходимо указать пары порядковых номеров чисел-"близнецов".

Вариант 1

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	2
1.	21	100111
2.	6	10010
3.	39	1110
4.	12	110
5.	27	1001
6.	18	11001
7.	9	10101

Вариант 2

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	4
1.	20	21
2.	15	30
3.	33	213
4.	9	12
5.	28	201
6.	12	110
7.	30	103

¹ Основанием называется число, определяющее систему счисления (количество цифр, используемых в ней).

Вариант 1 (окончание)

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	2
8.	36	11011
9.	14	100100
10.	25	1100

Ответы. 1 — 7, 2 — 4, 3 — 1, 4 — 10, 5 — 8, 6 — 2, 7 — 5, 8 — 9, 9 — 3, 10 — 6.

Вариант 2 (окончание)

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	4
8.	6	132
9.	19	33
10.	39	130

Ответы. 1 — 6, 2 — 9, 3 — 5, 4 — 1, 5 — 10, 6 — 2, 7 — 8, 8 — 4, 9 — 7, 10 — 3.

Вариант 3

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	8
1.	21	37
2.	37	31
3.	18	32
4.	9	40
5.	25	17
6.	32	22
7.	15	26
8.	26	15
9.	31	11
10.	22	45

Ответы. 1 — 8, 2 — 10, 3 — 6, 4 — 9, 5 — 2, 6 — 4, 7 — 5, 8 — 3, 9 — 1, 10 — 7.

Вариант 4

№ п/п	Основание системы счисления	
	10	16
1.	26	18
2.	18	23
3.	38	1D
4.	30	14
5.	20	1A
6.	24	13
7.	39	1E
8.	29	26
9.	19	12
10.	35	27

Ответы. 1 — 5, 2 — 9, 3 — 8, 4 — 7, 5 — 5, 6 — 1, 7 — 10, 8 — 3, 9 — 6, 10 — 2.

Примечание

В ответах к вариантам 1—4 первым указан номер числа, записанного в десятичной системе счисления.

Вариант 5

№ п/п	Основание системы счисления	
	2	4
1.	10011	223
2.	11011	211
3.	11110	32
4.	10010	112
5.	100101	132
6.	11000	232
7.	101011	103
8.	10110	120
9.	101110	123
10.	1110	102

Ответы. 1 — 7 (19), 2 — 9 (27), 3 — 5 (30), 4 — 10 (18), 5 — 2 (37), 6 — 8 (24), 7 — 1 (43), 8 — 4 (22), 9 — 6 (46), 10 — 3 (14).

Вариант 6

№ п/п	Основание системы счисления	
	2	8
1.	1110	43
2.	101011	46
3.	100011	11
4.	11011	54
5.	1001	33
6.	101001	21
7.	10100	53
8.	101100	16
9.	10001	24
10.	100110	51

Ответы. 1 — 8 (14), 2 — 7 (43), 3 — 1 (35), 4 — 5 (27), 5 — 3 (9), 6 — 10 (41), 7 — 9 (24), 8 — 4 (44), 9 — 6 (17), 10 — 2 (38).

Вариант 7

№ п/п	Основание системы счисления	
	2	16
1.	10001	15
2.	11110	18
3.	101001	1E
4.	11011	2D
5.	10101	22
6.	100110	1B
7.	101100	27
8.	100010	11
9.	11000	26
10.	100111	29

Вариант 8

№ п/п	Основание системы счисления	
	4	8
1.	113	51
2.	213	33
3.	32	15
4.	123	27
5.	300	36
6.	111	16
7.	201	25
8.	31	60
9.	21	47
10.	132	41

Ответы. 1 — 8 (17), 2 — 3 (30), 3 — 10 (41), 4 — 6 (27), 5 — 1 (21), 6 — 9 (38), 7 — 4 (45), 8 — 5 (34), 9 — 2 (24), 10 — 7 (39).

Ответы. 1 — 4 (23), 2 — 9 (39), 3 — 6 (14), 4 — 2 (27), 5 — 8 (48), 6 — 7 (21), 7 — 10 (33), 8 — 3 (13), 9 — 1 (41), 10 — 5 (30).

Вариант 9

№ п/п	Основание системы счисления	
	4	16
1.	211	1C
2.	111	2D
3.	301	20
4.	130	29
5.	221	25
6.	103	17
7.	200	31
8.	113	1B
9.	231	13
10.	123	15

Вариант 10

№ п/п	Основание системы счисления	
	8	16
1.	27	31
2.	54	11
3.	36	17
4.	23	21
5.	61	27
6.	41	1F
7.	30	1E
8.	47	18
9.	37	13
10.	21	2A

Ответы. 1 — 5 (37), 2 — 10 (21), 3 — 7 (49), 4 — 1 (28), 5 — 4 (41), 6 — 9 (19), 7 — 3 (32), 8 — 6 (23), 9 — 2 (45), 10 — 8 (27).

Ответы. 1 — 3 (23), 2 — 10 (42), 3 — 7 (30), 4 — 9 (19), 5 — 1 (49), 6 — 4 (33), 7 — 8 (24), 8 — 5 (39), 9 — 6 (31), 10 — 2 (17).

Примечание

В ответах к вариантам 5—10 первым указан номер числа, записанного в системе счисления во второй колонке таблицы, а в скобках — соответствующее число в десятичной системе.

Задание 2

В представленных ниже таблицах во второй, третьей и четвертой колонках записаны числа в системе счисления, основание которой приведено в верхней части колонки. Необходимо указать тройки порядковых номеров чисел "близнецов".

Вариант 1

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	2	4
1.	14	10011	221
2.	30	11011	32
3.	25	11110	21
4.	41	101111	233
5.	19	101001	121
6.	35	1100	123
7.	47	1110	203
8.	12	1001	30
9.	27	11001	103
10.	9	100011	132

Ответы. 1 — 7 — 2, 2 — 3 — 10,
3 — 9 — 5, 4 — 5 — 1, 5 — 1 — 9,
6 — 10 — 7, 7 — 4 — 4, 8 — 6 — 8,
9 — 2 — 6, 10 — 8 — 3.

Вариант 2

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	2	8
1.	21	101000	36
2.	37	101101	27
3.	15	11111	25
4.	40	100101	13
5.	30	10111	37
6.	45	11110	45
7.	19	1011	23
8.	11	10101	17
9.	31	10011	50
10.	23	1111	55

Ответы. 1 — 8 — 3, 2 — 4 — 6,
3 — 10 — 8, 4 — 1 — 9, 5 — 6 — 1,
6 — 2 — 10, 7 — 9 — 7, 8 — 7 — 4,
9 — 3 — 5, 10 — 5 — 2.

Вариант 3

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	2	16
1.	22	101000	1B
2.	35	10001	2D
3.	40	11110	16
4.	17	101111	1E
5.	45	10110	2F
6.	30	100111	D
7.	13	11011	11
8.	27	100011	27
9.	39	1101	28
10.	47	101101	23

Вариант 4

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	4	8
1.	39	113	51
2.	30	213	33
3.	48	32	15
4.	14	123	27
5.	41	300	36
6.	33	111	16
7.	23	201	25
8.	13	31	60
9.	21	21	47
10.	27	132	41

Ответы. 1 — 5 — 3, 2 — 8 — 10,
3 — 5 — 9, 4 — 2 — 7, 5 — 10 — 2,
6 — 3 — 4, 7 — 9 — 6, 8 — 7 — 1,
9 — 6 — 8, 10 — 4 — 5.

Ответы. 1 — 2 — 9, 2 — 10 — 5,
3 — 5 — 8, 4 — 3 — 6, 5 — 9 — 1,
6 — 7 — 10, 7 — 1 — 4, 8 — 8 — 3,
10 — 4 — 2, 9 — 6 — 7.

Вариант 5

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	4	16
1.	49	211	1C
2.	37	111	2D
3.	21	301	20
4.	28	130	29
5.	45	221	25
6.	41	103	17
7.	19	200	31
8.	32	113	1B
9.	23	231	13
10.	27	123	15

Ответы. 1 — 3 — 7, 2 — 1 — 5,
3 — 2 — 10, 4 — 4 — 1,
5 — 9 — 2, 6 — 5 — 4, 7 — 6 — 9,
8 — 7 — 3, 9 — 8 — 6,
10 — 10 — 8.

Примечание

В ответах к вариантам 1—6 первым указан номер числа, записанного во второй колонке таблицы, вторым — в третьей колонке, третьим — в четвертой колонке.

Вариант 6

№ п/п	Основание системы счисления		
	10	8	16
1.	17	27	31
2.	30	54	11
3.	24	36	17
4.	49	23	21
5.	19	61	27
6.	33	41	1F
7.	23	30	1E
8.	42	47	18
9.	39	37	13
10.	31	21	2A

Ответы. 1 — 10 — 2, 2 — 3 — 7,
3 — 7 — 8, 4 — 5 — 1, 5 — 4 — 9,
6 — 6 — 4, 7 — 1 — 3, 8 — 2 — 10,
9 — 8 — 5, 10 — 9 — 6.

Вариант 7

№ п/п	Основание системы счисления		
	2	4	8
1.	100001	222	61
2.	11001	33	31

Вариант 8

№ п/п	Основание системы счисления		
	2	4	16
1.	10101	123	29
2.	100011	121	23

Вариант 7 (окончание)

№ п/п	Основание системы счисления		
	2	4	8
3.	1100	201	34
4.	101010	111	17
5.	10011	103	52
6.	100111	301	25
7.	1111	30	41
8.	110001	130	47
9.	11100	213	14
10.	10101	121	23

Ответы. 1 — 3 — 7 (33),
2 — 10 — 2 (25), 3 — 7 — 9 (12),
4 — 1 — 5 (42), 5 — 5 — 10 (19),
6 — 9 — 8 (39), 7 — 2 — 4 (15),
8 — 6 — 1 (49), 9 — 8 — 3 (28),
10 — 4 — 6 (21).

Вариант 8 (окончание)

№ п/п	Основание системы счисления		
	2	4	16
3.	101110	203	19
4.	10011	301	13
5.	11011	212	15
6.	100110	232	26
7.	1101	221	D
8.	11001	111	2E
9.	101001	31	31
10.	110001	103	1B

Ответы. 1 — 8 — 5 (21),
2 — 4 — 2 (35), 3 — 6 — 8 (46),
4 — 10 — 4 (19), 5 — 1 — 10 (27),
6 — 5 — 6 (38), 7 — 10 — 7 (13),
8 — 2 — 3 (25), 9 — 7 — 1 (41),
10 — 4 — 9 (49).

Вариант 9

№ п/п	Основание системы счисления		
	2	8	16
1.	1110	43	9
2.	101011	46	18
3.	100011	11	23
4.	11011	54	1E
5.	1001	33	11
6.	101001	21	26
7.	10100	53	1B
8.	101100	16	2C
9.	10001	24	29
10.	100110	51	2B

Вариант 10

№ п/п	Основание системы счисления		
	4	8	16
1.	113	51	1B
2.	213	33	15
3.	32	15	17
4.	123	27	D
5.	300	36	30
6.	111	16	21
7.	201	25	29
8.	31	60	E
9.	21	47	1E
10.	132	41	27

Ответы. 1 — 8 — 4 (14),
2 — 7 — 10 (43), 3 — 1 — 3 (35),
4 — 5 — 7 (27), 5 — 3 — 1 (9),
6 — 10 — 9 (41), 7 — 9 — 2 (24),
8 — 4 — 8 (44), 9 — 6 — 5 (17),
10 — 2 — 6 (38).

Ответы. 1 — 4 — 3 (23),
2 — 9 — 10 (39), 3 — 6 — 8 (14),
4 — 2 — 1 (27), 5 — 8 — 5 (48),
6 — 7 — 2 (21), 7 — 10 — 6 (33),
8 — 3 — 5 (13), 9 — 1 — 7 (41),
10 — 5 — 9 (30).

Примечание

В ответах к вариантам 7—10 первым указан номер числа, записанного во второй колонке таблицы, вторым — в третьей колонке, третьим — в четвертой колонке, а в скобках — соответствующее число в десятичной системе.

Задание 3

В представленных ниже таблицах во второй, третьей, четвертой и пятой колонках записаны числа в системе счисления, основание которой приведено в верхней части колонки. Необходимо указать четверки порядковых номеров чисел-"близнецов".

Вариант 1

№ п/п	Основание системы счисления			
	10	2	4	8
1.	21	100001	222	61
2.	33	11001	33	31
3.	42	1100	201	34
4.	25	101010	111	17
5.	12	10011	103	52
6.	19	100111	301	25
7.	28	1111	30	41
8.	39	110001	130	47
9.	15	11100	213	14
10.	49	10101	121	23

Ответы. 1 — 10 — 4 — 6, 2 — 1 — 3 — 7, 3 — 4 — 1 — 5, 4 — 2 — 10 — 2, 5 — 3 — 7 — 9, 6 — 5 — 5 — 10, 7 — 9 — 8 — 3, 8 — 6 — 9 — 8, 9 — 7 — 2 — 4, 10 — 8 — 6 — 1.

Вариант 2

№ п/п	Основание системы счисления			
	10	2	4	16
1.	49	10101	123	29
2.	21	100011	121	23
3.	35	101110	203	19
4.	46	10011	301	13
5.	13	11011	212	15
6.	27	100110	232	26
7.	38	1101	221	D
8.	19	11001	111	2E
9.	25	101001	31	31
10.	41	110001	103	1B

Ответы. 1 — 10 — 4 — 9, 2 — 1 — 8 — 5, 3 — 2 — 4 — 2, 4 — 3 — 6 — 8, 5 — 7 — 10 — 7, 6 — 5 — 1 — 10, 7 — 6 — 5 — 6, 8 — 4 — 10 — 4, 9 — 8 — 2 — 3, 10 — 9 — 7 — 1.

Вариант 3

№ п/п	Основание системы счисления			
	10	2	8	16
1.	17	1110	43	9
2.	35	101011	46	18
3.	27	100011	11	23
4.	44	11011	54	1E
5.	14	1001	33	11
6.	38	101001	21	26
7.	9	10100	53	1B
8.	43	101100	16	2C
9.	24	10001	24	29
10.	41	100110	51	2B

Ответы. 1 — 9 — 6 — 5, 2 — 3 — 1 — 3, 3 — 4 — 5 — 7, 4 — 8 — 4 — 8, 5 — 1 — 8 — 4, 6 — 10 — 2 — 6, 7 — 5 — 3 — 1, 8 — 2 — 7 — 10, 9 — 7 — 9 — 2, 10 — 6 — 10 — 9.

Вариант 4

№ п/п	Основание системы счисления			
	10	4	8	16
1.	39	113	51	1B
2.	30	213	33	15
3.	23	32	15	17
4.	14	123	27	D
5.	27	300	36	30
6.	48	111	16	21
7.	21	201	25	29
8.	33	31	60	E
9.	13	21	47	1E
10.	41	132	41	27

Ответы. 1 — 2 — 9 — 10, 2 — 10 — 5 — 9, 3 — 1 — 4 — 3, 4 — 3 — 6 — 8, 5 — 4 — 2 — 1, 6 — 5 — 8 — 5, 7 — 6 — 7 — 2, 8 — 7 — 10 — 6, 9 — 8 — 3 — 5, 10 — 9 — 1 — 7.

Примечание

В ответах к вариантам 1—4 первым указан номер числа, записанного во второй колонке таблицы, вторым — в третьей колонке, третьим — в четвертой колонке, четвертым — в пятой колонке.

Вариант 5

№ п/п	Основание системы счисления			
	2	4	8	16
1.	100001	222	61	2A
2.	11001	33	31	31
3.	1100	201	34	19
4.	101010	111	17	1C
5.	10011	103	52	F

Вариант 5 (окончание)

№ п/п	Основание системы счисления			
	2	4	8	16
6.	100111	301	25	12
7.	1111	30	41	13
8.	110001	130	47	15
9.	11100	213	14	21
10.	10101	121	23	47

Ответы. 1 — 3 — 7 — 9 (33), 2 — 10 — 2 — 3 (25), 3 — 7 — 9 — 6 (12), 4 — 1 — 5 — 1 (42), 5 — 5 — 10 — 7 (19), 6 — 9 — 8 — 10 (39), 7 — 2 — 4 — 5 (15), 8 — 6 — 1 — 2 (49), 9 — 8 — 3 — 4 (28), 10 — 4 — 6 — 8 (21).

Примечание

Первым указан номер числа, записанного во второй колонке таблицы, вторым — в третьей колонке, третьим — в четвертой колонке, четвертым — в пятой колонке, а в скобках — соответствующее число в десятичной системе счисления.

Задание 4

В представленной таблице со второй по шестую колонки записаны числа в системе счисления, основание которой приведено в верхней части колонки. Необходимо указать группы из пяти порядковых номеров чисел-"близнецов".

№ п/п	Основание системы счисления				
	10	2	4	8	16
1.	21	100001	222	61	19
2.	33	11001	33	31	1C
3.	42	1100	201	34	21
4.	25	101010	111	17	31
5.	12	10011	103	52	27
6.	19	100111	301	25	C
7.	28	1111	30	41	15
8.	39	110001	130	47	F
9.	15	11100	213	14	13
10.	49	10101	121	23	2A

Ответы. 1 — 10 — 4 — 6 — 7, 2 — 1 — 3 — 7 — 3, 3 — 4 — 1 — 5 — 10, 4 — 2 — 10 — 2 — 1, 5 — 3 — 7 — 9 — 6, 6 — 5 — 5 — 10 — 9, 7 — 9 — 8 — 3 — 2, 8 — 6 — 9 — 8 — 5, 9 — 7 — 2 — 4 — 8, 10 — 8 — 6 — 1 — 4.

Числовые ребусы

Вам, наверное, приходилось разгадывать числовые ребусы, в которых некоторые цифры чисел были зашифрованы звездочками. А теперь попробуйте сделать то же самое, но с числами, записанными в двоичной системе счисления. В приведенных заданиях необходимо вместо звездочек записать соответствующие цифры этой системы.

$$\begin{array}{r} 1. \quad + \quad * \\ \quad \quad * \\ \hline * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad + \quad * \quad * \quad 1 \\ \quad \quad * \quad 1 \quad * \\ \hline * \quad 0 \quad * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad + \quad \quad \quad * \\ \quad \quad \quad * \quad * \\ \hline * \quad * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad + \quad \quad * \quad 1 \quad * \\ \quad \quad * \quad * \quad * \\ \hline * \quad 0 \quad * \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad + \quad \quad * \quad 1 \\ \quad \quad * \quad * \\ \hline * \quad 0 \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad + \quad \quad * \quad 1 \quad * \\ \quad \quad * \quad * \quad * \quad * \\ \hline * \quad * \quad * \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad + \quad \quad * \quad * \\ \quad \quad * \quad * \\ \hline * \quad 1 \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad + \quad \quad \quad * \quad * \quad * \\ \quad \quad \quad * \quad * \quad 0 \quad * \\ \hline * \quad * \quad 1 \quad * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad + \quad \quad * \quad 1 \\ \quad \quad * \quad * \quad * \\ \hline * \quad * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad - \quad * \quad * \\ \quad \quad * \quad * \\ \hline * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad + \quad \quad \quad * \quad * \\ \quad \quad \quad * \quad * \quad * \\ \hline * \quad * \quad 1 \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad - \quad * \quad * \quad * \\ \quad \quad \quad * \quad * \\ \hline * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad + \quad \quad * \quad 0 \quad * \\ \quad \quad * \quad * \quad 1 \\ \hline * \quad * \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad - \quad * \quad 1 \quad * \\ \quad \quad * \quad * \\ \hline * \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad + \quad \quad * \quad 0 \quad * \\ \quad \quad * \quad 0 \quad * \\ \hline * \quad * \quad 1 \quad * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad - \quad * \quad 0 \quad * \\ \quad \quad * \quad * \\ \hline * \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 17. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad * \\
 * \quad * \quad * \\
 \hline
 * \quad 1
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad * \\
 * \quad 1 \\
 \hline
 * \quad * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 19. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad 0 \\
 * \quad 0 \quad * \\
 \hline
 * \quad * \quad 1
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 20. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad 0 \\
 * \quad * \quad 1 \\
 \hline
 * \quad 0 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 21. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad * \\
 * \quad * \quad * \\
 \hline
 * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 22. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad * \\
 * \quad * \\
 \hline
 * \quad * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 23. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad * \\
 * \quad 0 \quad * \\
 \hline
 * \quad 0 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 24. \quad \begin{array}{r}
 * \quad 0 \quad * \quad * \\
 * \quad 1 \quad * \\
 \hline
 * \quad 0 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25. \quad \begin{array}{r}
 * \quad 0 \quad * \quad * \\
 * \quad 0 \quad * \\
 \hline
 * \quad 1 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 26. \quad \begin{array}{r}
 * \quad 0 \quad * \quad 0 \\
 * \quad * \quad * \\
 \hline
 * \quad 1 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 27. \quad \begin{array}{r}
 * \quad 0 \quad * \quad 0 \\
 * \quad 1 \quad * \\
 \hline
 * \quad * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 28. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad * \quad 0 \\
 * \quad * \quad * \quad * \\
 \hline
 * \quad 1 \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 29. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad * \quad 0 \\
 * \quad 1 \quad * \\
 \hline
 * \quad * \quad * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 30. \quad \begin{array}{r}
 * \quad * \quad 1 \quad * \quad * \\
 * \quad * \quad 0 \quad * \\
 \hline
 * \quad * \quad *
 \end{array}
 \end{array}$$

Ответы.

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \begin{array}{r}
 + \quad 1 \\
 1 \\
 \hline
 1 \quad 0
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad \begin{array}{r}
 + \quad \quad \quad 1 \\
 \quad \quad 1 \quad 1 \\
 \hline
 1 \quad 0 \quad 0
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad \begin{array}{r}
 + \quad \quad 1 \quad 1 \\
 \quad \quad 1 \quad 0 \\
 \hline
 1 \quad 0 \quad 1
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad \begin{array}{r}
 + \quad \quad 1 \quad 1 \\
 \quad \quad 1 \quad 1 \\
 \hline
 1 \quad 1 \quad 0
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad + \quad \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad - \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad + \quad \quad \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad + \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17. \quad - \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad + \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18. \quad - \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad + \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad + \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad + \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad + \quad \quad \quad 1 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad - \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24. \quad - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 25. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \quad 0 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 26. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 1 \quad 0 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 27. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 28. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ \hline \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 29. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \\ \hline \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 30. \quad \begin{array}{r} - \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \quad \quad \quad 1 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \\ \hline \quad \quad \quad 1 \quad 1 \quad 1 \end{array}
 \end{array}$$

Буквенные ребусы

В приведенных ребусах буквами зашифрованы цифры четверичной системы счисления. Как принято в таких головоломках, одинаковые цифры представлены одинаковыми буквами, различные — разными. Необходимо определить все цифры.

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \begin{array}{r} + \quad A \\ \quad A \\ \hline \quad B \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6. \quad \begin{array}{r} + \quad X \\ \quad X \\ \hline \quad Y2 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad \begin{array}{r} + \quad N \\ \quad N \\ \hline \quad MO \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7. \quad \begin{array}{r} + \quad 3 \\ \quad B \\ \hline \quad BE \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad \begin{array}{r} + \quad C \\ \quad 2 \\ \hline \quad ED \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8. \quad \begin{array}{r} + \quad A \\ \quad 3 \\ \hline \quad BC \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad \begin{array}{r} + \quad 3 \\ \quad S \\ \hline \quad PP \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9. \quad \begin{array}{r} + \quad XX \\ \quad X \\ \hline \quad XZ \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5. \quad \begin{array}{r} + \quad C \\ \quad 2 \\ \hline \quad DD \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10. \quad \begin{array}{r} + \quad EE \\ \quad E \\ \hline \quad DF \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad + \quad \begin{array}{c} AA \\ A \end{array} \\ \hline BCD \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad + \quad \begin{array}{c} BB \\ M \end{array} \\ \hline D0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad + \quad \begin{array}{c} SS \\ P \end{array} \\ \hline PQ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \quad + \quad \begin{array}{c} MM \\ N \end{array} \\ \hline NSS \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad + \quad \begin{array}{c} KK \\ L \end{array} \\ \hline MNM \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad + \quad \begin{array}{c} QP \\ Q \end{array} \\ \hline QQ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17. \quad + \quad \begin{array}{c} XW \\ W \end{array} \\ \hline VV \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18. \quad + \quad \begin{array}{c} MN \\ N \end{array} \\ \hline MM \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19. \quad + \quad \begin{array}{c} SK \\ K \end{array} \\ \hline KS \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20. \quad + \quad \begin{array}{c} AB \\ A \end{array} \\ \hline DC \end{array}$$

Ответы.

$$\begin{array}{r} 1. \quad + \quad \begin{array}{c} 1 \\ 1 \end{array} \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad + \quad \begin{array}{c} 2 \\ 2 \end{array} \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad + \quad \begin{array}{c} 2 \\ 2 \end{array} \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad + \quad \begin{array}{c} 3 \\ 2 \end{array} \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad + \quad \begin{array}{c} 3 \\ 2 \end{array} \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad + \quad \begin{array}{c} 3 \\ 3 \end{array} \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad + \quad \begin{array}{c} 3 \\ 1 \end{array} \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad + \quad \begin{array}{c} 3 \\ 3 \end{array} \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad + \quad \begin{array}{c} 11 \\ 1 \end{array} \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad + \quad \begin{array}{c} 22 \\ 2 \end{array} \\ \hline 30 \end{array}$$

11.

+

33

3

102

16.

+

10

1

11

12.

+

11

3

20

17.

+

13

3

22

13.

+

22

3

31

18.

+

21

1

22

14.

+

33

1

100

19.

+

23

3

32

15.

+

33

2

101

20.

+

13

1

20

Дерево кодов символов

Вам, наверное, известно, что таблица, устанавливающая соответствие между всеми символами, используемыми в компьютере, и их двоичным представлением (в виде последовательности единиц и нулей) называется *таблицей кодировки*, или *кодовой таблицей*.

Пусть дана таблица кодировки (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Символ	Код
о	0
т	1
а	10
к	11
е	100
с	101
в	110
и	111

Этой таблице можно сопоставить древовидное изображение, приведенное на рис. 5.1.

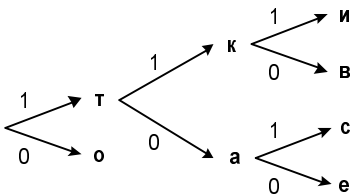


Рис. 5.1

Действительно, путь к каждой букве слева направо по "ветвям" дерева, обозначенным цифрами 1 или 0, дает код этой буквы в таблице.

Необходимо разработать аналогичное изображение для таблицы кодов азбуки Морзе (табл. 5.2).

Таблица 5.2

Буква	Код	Буква	Код	Буква	Код
А	. _	Л	. _ ..	Ц	_ . _ .
Б	_ ...	М	_ _	Ч	_ _ _ .
В	. _ _	Н	_ .	Ш	_ _ _ _
Г	_ _ .	О	_ _ _	Щ	_ _ . _
Д	_ ..	П	. _ _ .	Ъ, ь	_ .. _
Е	.	Р	. _ .	Ы	_ . _ _
Ж	... _	С	...	Э	.. _ ..
З	_ _ ..	Т	_	Ю	.. _ _
И	..	У	.. _	Я	. _ . _
Й	. _ _ _	Ф	.. _ .		
К	_ . _	Х			

Формируем дерево папок (каталогов)

Как вам, очевидно, известно, файлы и папки (каталоги) на дисках организованы в виде, похожем на дерево (говорят о древовидной многоуровневой структуре организации). Если бы перечисленные ниже термины являлись именами файлов с соответствующим имени содержанием, то как бы вы организовали структуру этих файлов на диске. Нарисуйте "дерево" файлов и каталогов.

Задание 1

Один, Бейсик, монитор, один, звуковые колонки, четыре, умножение, CD-ROM, семь, сканер, кабель электрического питания, Си, ноль, ноль, конъюнкция, клавиатура, три, вычитание, системный блок, химия, шесть, Паскаль, дискета, дизъюнкция, манипулятор "мышь", сложение, графопостроитель, пять, кабель соединения с принтером, отрицание, ассемблер, винчестер, джойстик, деление, принтер, два.

Задание 2

Альфа, счеты, косинус, копирование, оператор цикла, зеленый, Word, килобайт, пи, твердый знак, калькулятор, оператор ввода данных, омега, Paintbrush, удаление, синий, PowerPoint, мягкий знак, Paint, Excel, оператор присваивания, гамма, компьютер, бит, CorelDRAW, тангенс, красный, терабайт, Access, синус, арифмометр, переименование.

Какой должна быть следующая фигура в ряду?

Дан ряд фигур (рис. 5.2).

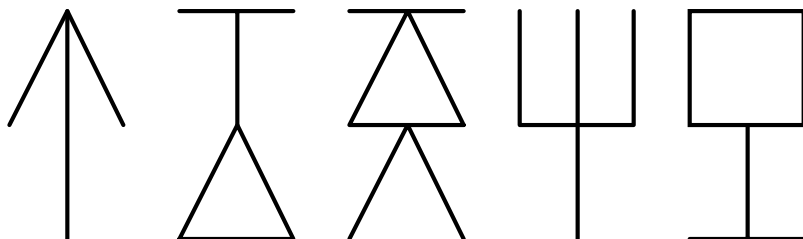


Рис. 5.2

Какой должна быть следующая фигура в ряду?

Ответ. В задании приведены цифры 1, 2, 3, 4 и 5 в виде, изображаемом на индексах почтовых отделений на конвертах, вместе с симметричным изображением каждой цифры. Очередная фигура (с цифрой 6) выглядит так, как представлено на рис. 5.3.

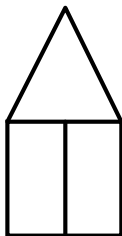
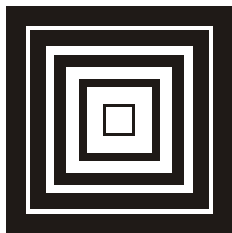


Рис. 5.3

Глава 6



Кроссворды и другие головоломки

Кроссворды

Кроссворд по теме "Текстовый редактор Microsoft Word"

Кроссворд представлен на рис. 6.1.

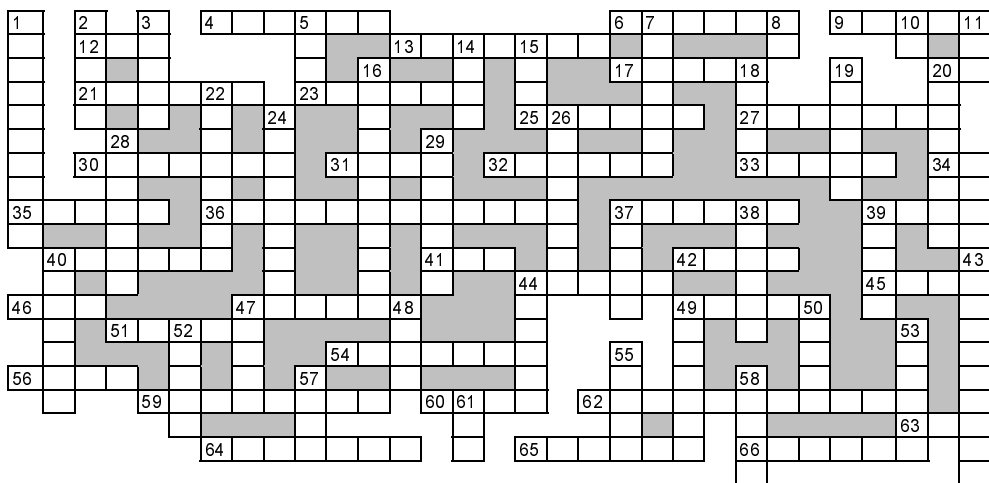


Рис. 6.1

По горизонтали: **4.** Примечание к тексту, размещаемое в нижней части страницы или в конце документа. **6.** Смещение текста абзаца по отношению к границам полей. **9.** Единица измерения высоты шрифта. **12.** Старинная французская мера длины, упоминаемая в названии романа Ж. Верна. **13.** Часть таблицы. **17.** Часть текста, набранная до нажатия клавиши <Enter>.

20. Название буквы ϕ греческого алфавита. 21. Поколение, вариант Microsoft Word. 23. Служебный файл Microsoft Word с расширением dot, содержащий информацию о структуре и оформлении документа. 25. Наклонный шрифт. 27. Выражение для расчета, оформляемое с помощью Microsoft Equation. 30. Изображение на инструменте, выполняющем сохранение документа. 31. Судьба, участь. 32. Пункт главного меню Microsoft Word. 33. Разработчик документа или программы. 34. Название буквы μ греческого алфавита. 35. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению. 36. Действие над абзацем. 37. Пункт главного меню Microsoft Word. 39. Затемненное место вокруг рамки данного текста. 40. Промежуток между словами. 41. Линия ровно расположенных однородных предметов. 42. Графический элемент, который "обтекается" тестом. 44. Размер (высота) шрифта. 45. Часть слова. 46. Пункт главного (системного) меню Microsoft Word. 47. Часть документа, границу которого можно вставить с помощью разрыва (пункт меню **Вставка**). 49. Знак, входящий в алфавит. 51. Услуга, предоставляемая телекоммуникационными сетями, с помощью которой можно переслать созданный в Microsoft Word документ. 54. Отношение размеров элементов документа на экране к натуральным размерам. 56. Элемент окна Microsoft Word. 59. Нумеруемая часть документа, параметры которой устанавливаются с помощью пункта меню **Файл**. 60. Носитель, на котором хранится созданный в Microsoft Word документ. 62. Действие, проводимое с фрагментом текста. 63. Карточный термин (на него ставят ставку). 64. Часть окна текстового редактора, используемая для установки полей, отступов и т. п. 65. ... прокрутки. 66. Ввоз компьютеров и программ из-за рубежа.

По вертикали: 1. Число экземпляров документа. 2. Последовательность букв и цифр, ограниченная с обоих концов пробелами, запятыми, точками, дефисами или т. п. 3. Сторона грани многогранника. 5. Название символа π . 7. Данные, расположенные по графам. 8. Название буквы греческого алфавита, используемой в геометрии. 10. Название буквы ν греческого алфавита. 11. Название цифры. 14. Часть экрана, занимаемая документом. 15. Отблеск света на экране монитора. 16. Действие, проводимое над ячейками таблицы. 18. Знак, обозначающий число. 19. Буква, цифра, знак препинания. 20. Часть текста. 22. Характеристика абзаца. 24. Графическое изображение цифровой информации. 26. Действие над фрагментом текста. 28. Графический объект в текстовом документе. 29. Набор слов, используемый при проверке орфографии. 37. Совокупность характеристик символа или абзаца. 38. Символ уменьшенного размера, размещаемый справа внизу или справа вверху другого символа. 39. Последовательность символов. 40. Изображение на инструменте, выполняющем печать документа. 43. Перечень глав и пунктов документа. 44. Смотанные шариком нитки. 47. Прямоугольник, обрамляющий абзац. 48. Кусок бумаги. 49. Большая буква в начале абзаца, оформленная отличным от основного текста образом. 50. Первая буква греческого алфавита. 52. Доля чего-то целого, например

абзаца, документа и т. п. **55.** Металл белого цвета, используемый для пайки, в т. ч. при ремонте компьютера. **57.** Знак препинания. **58.** Второй экземпляр документа. **61.** Обозначение документа.

Ответы.

По горизонтали: **4.** Сноска. **6.** Отступ. **9.** Пункт. **12.** Лье. **13.** Столбец. **17.** Абзац. **20.** Фи. **21.** Версия. **23.** Шаблон. **25.** Курсив. **27.** Формула. **30.** Дискета. **31.** Удел. **32.** Правка. **33.** Автор. **34.** Мю. **35.** Вирус. **36.** Выравнивание. **37.** Сервис. **39.** Тень. **40.** Пробел. **41.** Ряд. **42.** Кадр. **44.** Кегль. **45.** Слог. **46.** Вид. **47.** Раздел. **49.** Буква. **51.** Почта. **54.** Масштаб. **56.** Меню. **59.** Страница. **60.** Диск. **62.** Копирование. **63.** Кон. **64.** Линейка. **65.** Полоса. **66.** Импорт.

По вертикали: **1.** Количество. **2.** Слово. **3.** Ребро. **5.** Слэш. **7.** Таблица. **8.** Пи. **10.** Нью. **11.** Три. **14.** Окно. **15.** Блик. **16.** Объединение. **18.** Цифра. **19.** Символ. **20.** Фрагмент. **22.** Интервал. **24.** Диаграмма. **26.** Удаление. **28.** Рисунок. **29.** Словарь. **37.** Стил. **38.** Индекс. **39.** Текст. **40.** Принтер. **43.** Оглавление. **44.** Клубок. **47.** Рамка. **48.** Лист. **49.** Буквица. **50.** Альфа. **52.** Часть. **53.** Объект. **55.** Олово. **57.** Тире. **58.** Копия. **61.** Имя.

Кроссворд по теме

"Электронная таблица Microsoft Excel"

Кроссворд представлен на рис. 6.2.

По горизонтали: **1.** Внешнее очертание, наружный вид предмета, а также средство для добавления, изменения, удаления и просмотра данных. **4.** Трехэлектродная электронная лампа. **6.** Перераспределение ячеек в некотором порядке, например, в порядке возрастания значений. **7, 36.** Названия пунктов главного меню Microsoft Excel. **9.** Один из форматов данных, записываемых в ячейке. **12.** Синоним слова *ввод* (в смысле *ввод текста в документ*). **14.** Логическая функция. **16.** Указатель места на экране монитора компьютера. **17.** По ней в электронных таблицах проводят расчеты. **18.** Имя функции, определяющей среднее арифметическое значений в ячейках. **20.** Имя функции, определяющей сумму значений, соответствующих некоторому критерию (условию). **21.** Характеристика файла (его можно присвоить ячейке или нескольким ячейкам). **22.** Промежуточный или окончательный результат вычислений. **26.** Валюта, обозначение которой в Microsoft Excel используется в формулах. **27.** Имя функции, определяющей количество ячеек, значения в которых соответствуют некоторому критерию (условию). **28.** Часть рабочей книги Microsoft Excel. **29, 32.** Элементы электронной таблицы. **31.** Буква греческого алфавита. **34.** Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора. **38.** Имя функции, с помощью которой в ячейке может быть выведено одно из двух возможных значений. **39.** Вычислительное устройство у древних греков и римлян,

похожее на счеты. **41.** Так называют специалиста, достигшего высокого искусства в своем деле, а также встроенные средства Microsoft Excel, например, для ввода функций или построения графиков и диаграмм. **42.** Имя функции, определяющей сумму значений. **43.** Последовательность чисел (а в Microsoft Excel — последовательность значений в нескольких ячейках). **46.** Совокупность форматов оформления символа. **48.** Столбчатая диаграмма. **52.** Школьный документ, а в Microsoft Excel — средство для записи изменений в рабочей книге. **54.** Прямая линия, имеющая одну общую точку с окружностью. **55.** График функции $y = \sin(x)$.

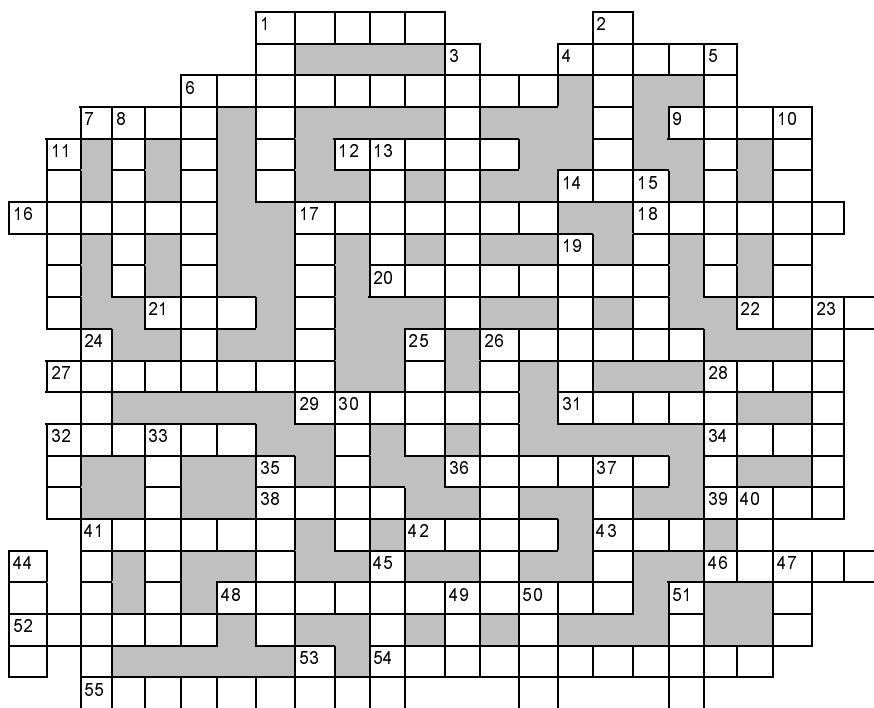


Рис. 6.2

По вертикали: **1, 25, 35.** Названия пунктов главного меню Microsoft Excel. **2.** Название клавиши. **3.** Название кнопки на панели инструментов Microsoft Excel, на которой изображен символ Σ . **5.** Несколько смежных ячеек, образующих прямоугольный блок. **6.** Информация, записанная в ячейке. **8.** Наклонное начертание символа. **10.** Совокупность символов, используемых в языке. **11.** Несколько людей, предметов, файлов и т. п., объединенных по какому-то признаку. **13.** Характеристика ячейки, отражающая ее месторасположение. **15.** Логическое значение. **17.** Встроенное в Microsoft Excel средство расчетов, сравнений, работы с текстами и т. п. **19.** В Microsoft Excel

она бывает относительная, абсолютная и смешанная. **23.** Результат арифметической операции с целыми числами. **24.** Имя функции, подсчитывающей количество ячеек, в которых записаны числа. **26.** Один из видов графического представления данных. **28.** То, что часто вешают на уши. **30.** Один из видов информации, записываемой в ячейке. **32.** Состояние, в котором можно выступить разработчиком программы Microsoft Excel. **33.** Удаление содержимого ячейки. **37.** Название кнопки на панели инструментов Microsoft Excel, на которой изображен глобус. **40.** Единица измерения количества информации. **41.** Последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA. **44.** Логическое значение. **45.** Знак препинания. **47.** Буква латинского алфавита. **49.** Гарнир, который любят китайские программисты. **50.** Единица измерения длины. **51.** Часть окна программы Microsoft Excel. **53.** 3,1415926.

Ответы.

По горизонтали: **1.** Форма. **4.** Триод. **6.** Сортировка. **7.** Окно. **9.** Дата. **12.** Набор. **14.** ИЛИ. **16.** Курсор. **17.** Формула. **18.** СРЗНАЧ. **20.** СУММЕСЛИ. **21.** Имя. **22.** Итог. **26.** Доллар. **27.** СЧЕТЕСЛИ. **28.** Лист. **29.** Ячейка. **31.** Альфа. **32.** Строка. **34.** Порт. **36.** Правка. **38.** ЕСЛИ. **39.** Абак. **41.** Мастер. **42.** СУММ. **43.** Ряд. **46.** Стиль. **48.** Гистограмма. **52.** Журнал. **54.** Касательная. **55.** Синусоида.

По вертикали: **1.** Формат. **2.** Пробел. **3.** Автосумма. **5.** Диапазон. **6.** Содержимое. **8.** Курсив. **10.** Алфавит. **11.** Группа. **13.** Адрес. **15.** Истина. **17.** Функция. **19.** Ссылка. **23.** Остаток. **24.** СЧЕТ. **25.** Файл. **26.** Диаграмма. **28.** Лапша. **30.** Число. **32.** Сон. **33.** Очистка. **35.** Сервис. **37.** Карта. **40.** Бит. **41.** Макрос. **44.** Ложь. **45.** Точка. **47.** Икс. **49.** Рис. **50.** Метр. **51.** Меню. **53.** Пи.

Кроссворд по теме "Устройство компьютера"

Кроссворд представлен на рис. 6.3.

По горизонтали: **1, 5.** Нестандартные устройства для вывода информации в персональном компьютере. **6.** Разновидность носителя информации. **8.** Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютера. **11.** Устройство ввода информации в персональный компьютер. **13.** Элемент матричного принтера. **15.** Основное электронное устройство компьютера, его "мозг". **16.** Материнская **17.** Характеристика файла или переменной величины. **19.** Единица измерения времени. **21.** Элемент системы, отражающий состояние устройства. **23.** Звук определенной высоты. **25.** Язык программирования. **28.** Гибкий магнитный диск. **29.** Порядковое число, часто указываемое на элементах компьютера. **30.** Системный **31.** Название цифры десятичной системы счисления. **33.** Подстилка под манипулятор "мышь". **36.** Устройство, непосредственно принимающее, преобразующее

и передающее специальным приборам данные каких-нибудь измерений. **37.** Соединительный провод. **38.** Стоимостная характеристика компьютера. **39.** Внешнее очертание, наружный вид предмета, в т. ч. компьютера.

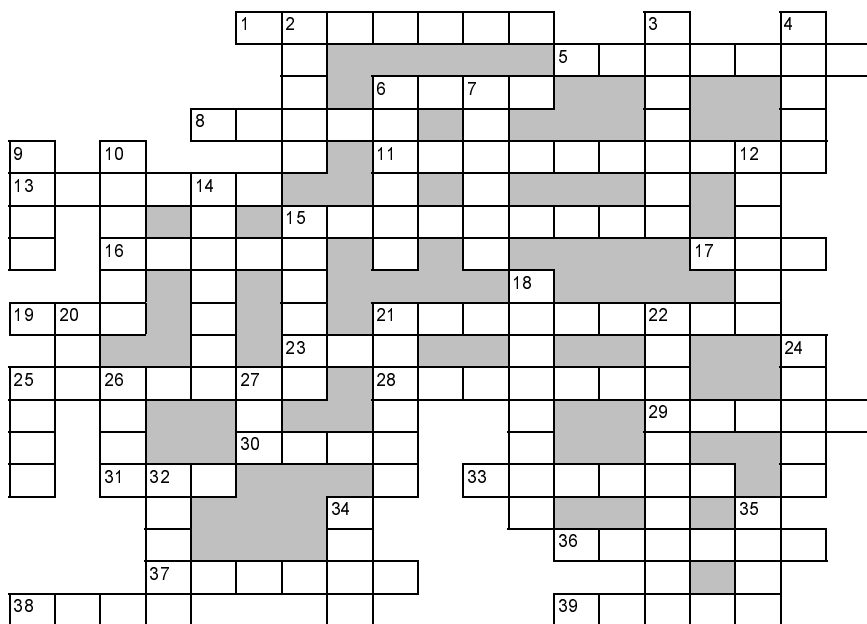


Рис. 6.3

По вертикали: **2.** Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина. **3.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **4.** Элемент матричного принтера. **6.** Профессия, используемая в названии популярной антивирусной программы. **7.** Нестандартное устройство для ввода информации в персональный компьютер. **9.** Крепежный элемент, используемый в компьютерах. **10.** Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера. **12.** Характеристики экрана. **14.** Элемент стандартного устройства ввода информации в персональном компьютере. **15.** Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере. **18.** Устройство для работы с магнитными дисками. **20.** Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. **21.** Номер элемента массива. **22.** Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы. **24.** Чертеж, поясняющий устройство какого-нибудь устройства и взаимосвязь его частей. **25.** Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора. **26.** Жаргонное название разъема расширения. **27.** Верхняя лицевая часть черепа. **32.** Часть джойстика. **34.** Крепежный элемент. **35.** Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.

Ответы.

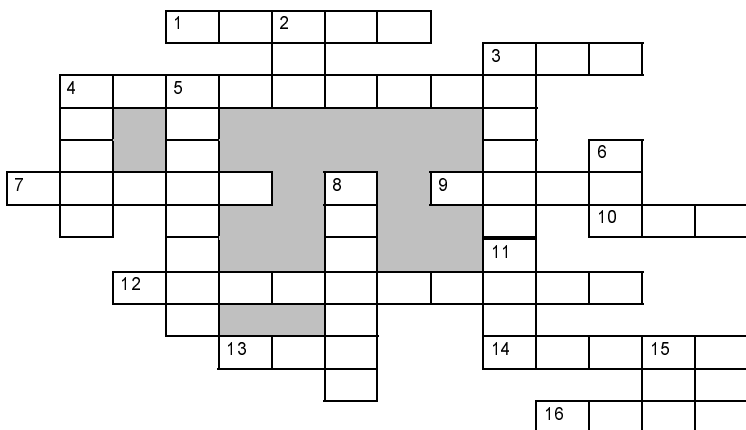
По горизонтали: 1. Принтер. 5. Плоттер. 6. Диск. 8. Олово. 11. Клавиатура. 13. Иголка. 16. Плата. 15. Процессор. 17. Имя. 19. Час. 21. Индикатор. 23. Тон. 25. Паскаль. 28. Дискета. 29. Номер. 30. Блок. 31. Три. 33. Коврик. 36. Датчик. 37. Кабель. 38. Цена. 39. Форма.

По вертикали: 2. Робот. 3. Монитор. 4. Лента. 6. Доктор. 7. Сканер. 9. Винт. 10. Корпус. 12. Размер. 14. Клавиша. 15. Память. 18. Дисковод. 20. Ада. 21. Индекс. 22. Транзистор. 24. Схема. 25. Порт. 26. Слот. 27. Лоб. 32. Ручка. 34. Болт. 35. Шина.

Кроссворд "Надписи на клавишах"

Необходимо вписать в клетки кроссворда (рис. 6.4) надписи на некоторых клавишах клавиатуры IBM-совместимого персонального компьютера (в т. ч. надписи, расположенные на клавише в два ряда).

В качестве вопроса задан только один: 4 по горизонтали — надпись на клавише удаления символов.

**Рис. 6.4****Ответы.**

По горизонтали: 1. Shift. 3. Del. 4. Backspace. 7. Pause. 9. Ctrl. 10. Tab. 12. Scrolllock. 13. Esc. 14. Enter. 16. PgDn.

По вертикали: 2. Ins. 3. Delete. 4. Break. 5. CapsLock. 6. Alt. 8. NumLock. 11. Home. 15. End.

Кроссворд "Названия клавиш и символов на них"

Необходимо вписать в клетки кроссворда (рис. 6.5) названия некоторых клавиш клавиатуры IBM-совместимого персонального компьютера и символов на них.

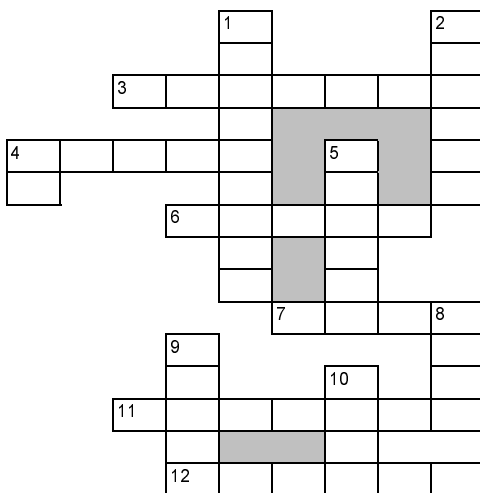


Рис. 6.5

По горизонтали: **3.** Русский вариант названия клавиши, при нажатии которой происходит фиксация верхнего регистра. **4.** Русский вариант названия клавиши, которую иногда называют самой главной клавишей. **6.** Русское название клавиши удаления символов. **7.** Название символа "/". **11.** Название символа на клавиатуре, обозначающего сотую часть числа. **12.** Название символа "~".

По вертикали: **1.** Название символа "&". **2.** Русский вариант названия клавиши, при нажатии которой происходит отмена действия или выход из некоторого состояния. **4.** Название символа, который в адресе письма электронной почты называют "собакой". **5.** Название самой длинной клавиши. **8.** Русское название клавиши верхнего регистра. **9.** Название символа "^" (не шапка). **10.** Несколько соединенных между собой компьютеров.

Ответы.

По горизонтали: **3.** Капслок. **4.** Энтер. **6.** Забой. **7.** Слэш. **11.** Процент. **12.** Тильда.

По вертикали: **1.** Амперсанд. **2.** Эскейп. **4.** Эт. **5.** Пробел. **8.** Шифт. **9.** Карат. **10.** Сеть.

Кроссворд "Названия цифр"

Вписав по вертикали названия цифр десятичной (номера 1, 2, 4—6, 8, 9) и двоичной (номера 3 и 7) систем счисления, в рамке, обведенной утолщенной линией, вы получите некоторое слово (рис. 6.6). Найдите это слово и дайте определение найденному термину в контексте информатики, математики и химии.

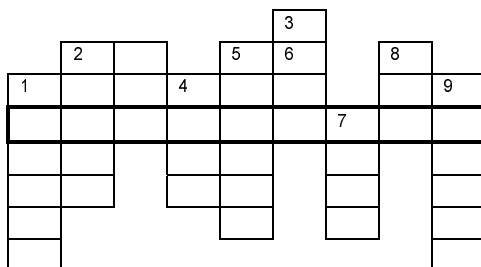


Рис. 6.6

Ответы. 1. Восемь. 2. Шесть. 3. Один. 4. Ноль. 5. Девять. 6. Два. 7. Ноль. 8. Три. 9. Четыре.

Слово в рамке — *основание*:

- ☐ в информатике — число, определяющее систему счисления;
- ☐ в математике — каждая из двух параллельных сторон трапеции, или сторона равнобедренного треугольника, не равная ни одной из двух других сторон, или часть одной из двух параллельных плоскостей, ограничивающих цилиндр, или др. (основание логарифма, основание степени, основание конуса и т. д.);
- ☐ в химии — металлсодержащие химические соединения, в которых каждый атом металла связан с одной или несколькими гидроксогруппами.

Кроссворд "Елочка"

Кроссворд представлен на рис. 6.7.

По горизонтали: 2. Непрерывная последовательность данных. 4. Графопостроитель. 5. Величина изменения значения параметра цикла. 6. Название цифры десятичной системы счисления. 9. Программное изделие в виде, поставляемом изготовителем. 12. Разновидность транслятора — системной программы, переводящей текст прикладной программы с языка программирования высокого уровня на язык двоичных кодов. 13. Устройство ввода информации в персональный компьютер. 14. Принадлежность для печати на принтере. 18. Нижняя граница стека (специальной области оперативной памяти), а также нижняя поверхность посуды. 19. Элемент системы, отражающий состояние устройства. 20. Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру.

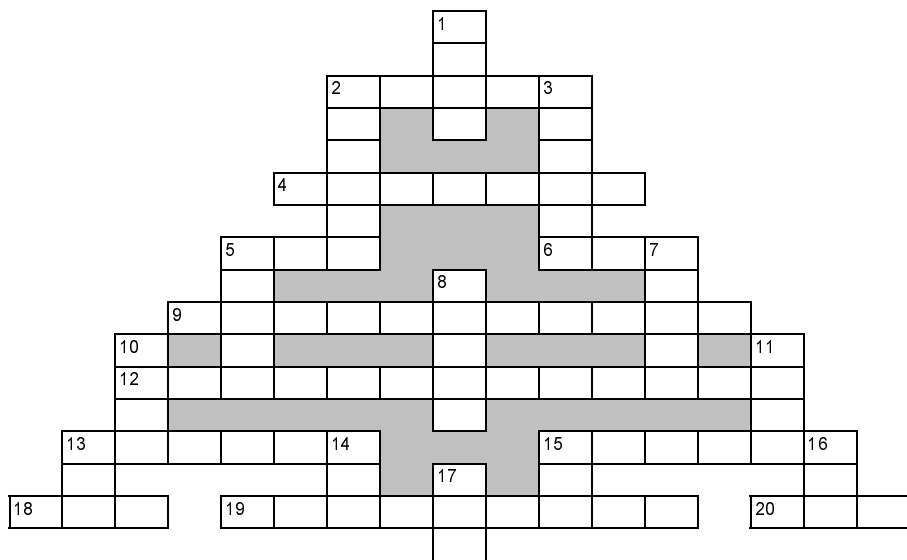


Рис. 6.7

По вертикали: 1. Несколько соединенных между собой компьютеров. 2. Язык программирования. 3. Программа, обращающаяся с запросами к другой программе. 5. Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере. 7. Роман Ф. М. Достоевского. 8. Знак, обозначающий число. 10. Разновидность носителя информации. 11. Часть плоскости, ограниченная окружностью. 13. Состояние, в котором можно быть президентом фирмы Microsoft. 14. Последовательность чисел, упорядоченная по какому-либо закону. 15. Единица измерения количества информации. 16. Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. 17. Буква греческого алфавита.

Ответы.

По горизонтали: 2. Поток. 4. Плоттер. 5. Шаг. 6. Три. 9. Дистрибутив. 12. Интерпретатор. 13. Сканер. 15. Бумага. 18. Дно. 19. Индикатор. 20. Мат.

По вертикали: 1. Сеть. 2. Пролог. 3. Клиент. 5. Шрифт. 7. "Идиот". 8. Цифра. 10. Диск. 11. Круг. 13. Сон. 14. Ряд. 15. Бит. 16. Ада. 17. Икс.

Кроссворд "Знаменитые фамилии"

Вписав по вертикали фамилии людей, в рамке, обведенной жирной линией (рис. 6.8), вы получите фамилию итальянского математика, в честь которого названа последовательность чисел 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

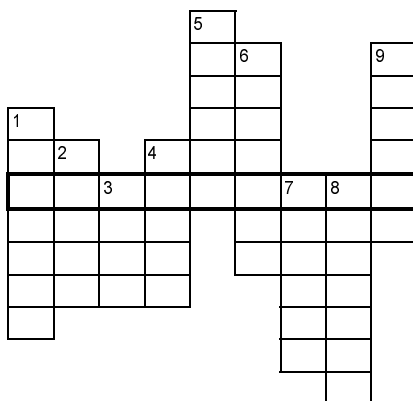


Рис. 6.8

1. Древнегреческий философ, именем которого названа известная теорема о сторонах прямоугольного треугольника. 2. Французский математик, впервые указавший свойства корней квадратного уравнения. 3. Английский математик, заложивший основы математической логики. 4. Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире. 5. Американский программист, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS. 6. Французский математик и физик, в честь которого назван популярный язык программирования. 7. Американский киноактер-комик. 8. Русский математик и механик. 9. Древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел.

Ответы. 1. Пифагор. 2. Виета¹. 3. Буль. 4. Морзе. 5. Нортон. 6. Паскаль. 7. Чаплин. 8. Чебышев. 9. Евклид.

Фамилия в рамке — *Фибоначчи* (Леонардо Пизанский).

Кроссворды с фрагментами

В приведенных кроссвордах (рис. 6.9 и 6.10) записанные в них слова "зашифрованы" рисунками, таблицами, поясняющими текстами.

¹ В "Справочнике по элементарной математике" (Выгодский М. Я.) указывается фамилия Виета, а не Виет.

Кроссворд 1

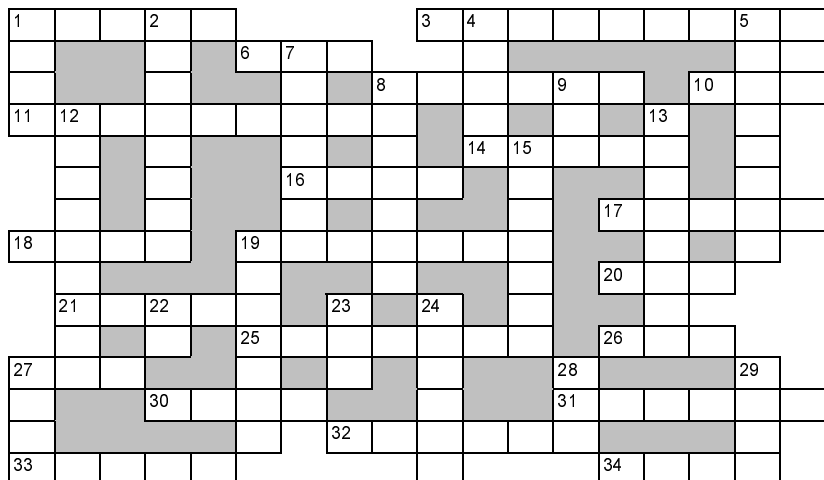


Рис. 6.9

По горизонтали:

1.

3. алг Решение квадратного уравнения

нач вещ a, b, c, diskр, x1, x2

| вывод нс, "Введите значение коэффициента a"

| ввод a

| вывод нс, "Введите значение коэффициента b"

| ввод b

| вывод нс, "Введите значение коэффициента c"

| ввод a

| diskр := b ** 2 - 4 * a * c

| если diskр < 0

| | то

| | ...

{ Решение квадратного уравнения }

Uses Crt;

Var a, b, c, diskр, x1, x2: real;

BEGIN

clrscr;


```

write('Введите значение коэффициента a');
readln(a);
write('Введите значение коэффициента b');
readln(b);
write('Введите значение коэффициента c');
readln(c);
diskr:=sqr(b)-4* a* c;
if diskr<0 then ...

```

REM Решение квадратных уравнений

CLS

INPUT "Введите значение коэффициента a"; a

INPUT "Введите значение коэффициента b"; b

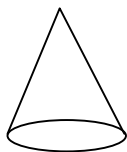
INPUT "Введите значение коэффициента c"; c

diskr = b ^ 2 - 4 * a * c

IF diskr < 0 THEN ...

6. Паскаль, Модула, Бейсик, ...
8. ПЗУ, ОЗУ (RAM)
10. X
11. Паскаль, двоичный код, Бейсик, ...
14. ..., Фортран, Бейсик, Паскаль.
16. Файл Правка Вид Вставка Формат ...

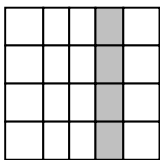
17.



18. Системный блок — системная плата, дисководы, блок питания и т. д., папка (каталог) — ...
19. Сложение, вычитание, ...
20. Системная плата — "мама", вентилятор охлаждения процессора — "кулер"; жесткий магнитный диск — "винчестер", микросхема — ...
21. ?

234 - 49

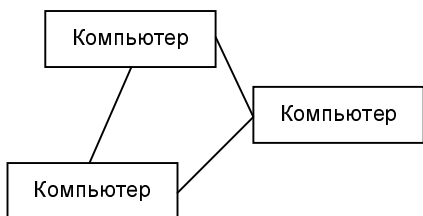
25.



26. Петя, а, diskriminant, game.exe, x1, Маша

27. Z

30.

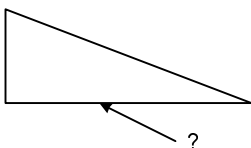


31.



32. $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ — Герон, $c^2 = a^2 + b^2$ — Пифагор, алгоритм нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел — ...

33.



34.



По вертикали:

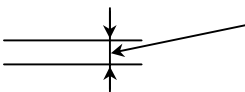
1.

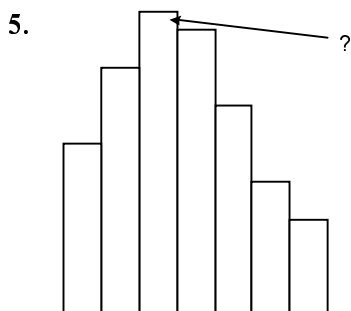
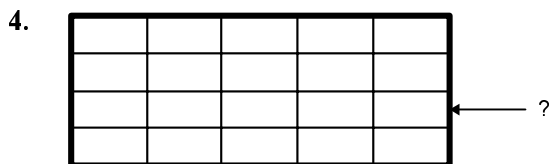


?

2.

Необходимо следить за тем, чтобы не перепутать отступы абзацев с установкой правого и левого поля страницы. Поля определяют общую ширину основного текста, другими словами — расстояние между текстом и краем страницы. При установке отступа абзаца определяется расстояние от поля до текста. При помощи отступов отдельные абзацы отделяются от всего текста документа.





7.

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ - 72 & 36 \\ \hline 0 \end{array}$$

An arrow points from a question mark to the first column of the division.

9. <HTML> <HEAD> <TABLE>

 </HTML> </HEAD> </TABLE>

12.

$$a + 5$$

Two arrows point from a question mark below to the 'a' and the '5' in the expression.

- 13.
1. Ввести значение коэффициента при x^2 (a).
 2. Ввести значение коэффициента при x (b).
 3. Ввести значение свободного члена (c).
 4. Рассчитать значение дискриминанта по формуле: $D = a^2 - 4ac$.
 5. Если значение дискриминанта меньше 0, то ...



22. v

23. OR

24. Массив из 10 элементов

12	-4	5	0	10	-7	12	5	5	-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

↖ ?

27. +, >, !, /

Символ	?
A	01000001
B	01000010
!	00100001
+	00101011
...	...

29. C:\PETYA\GAMES\TETRIS\

Ответы.

По горизонтали: 1. Линия. 3. Программа. 6. Ада. 8. Память. 10. Икс. 11. Ассемблер. 14. Алгол. 16. Меню. 17. Конус. 18. Файл. 19. Деление. 20. Чип. 21. Минус. 25. Колонка. 26. Имя. 27. Зет. 30. Сеть. 31. Отступ. 32. Евклид. 33. Катет. 34. Мышь.

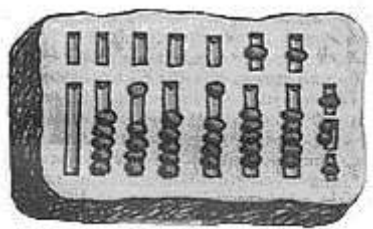
По вертикали: 1. Лупа. 2. Интервал. 4. Рамка. 5. Максимум. 7. Делимое. 9. Тег. 12. Слагаемое. 13. Алгоритм. 15. Линейка. 19. Дискета. 22. Нью. 23. ИЛИ. 24. Индекс. 27. Знак. 28. Код. 29. Путь.

Кроссворд 2

Кроссворд представлен на рис. 6.10.

По горизонтали:

- 1. +
- 3.



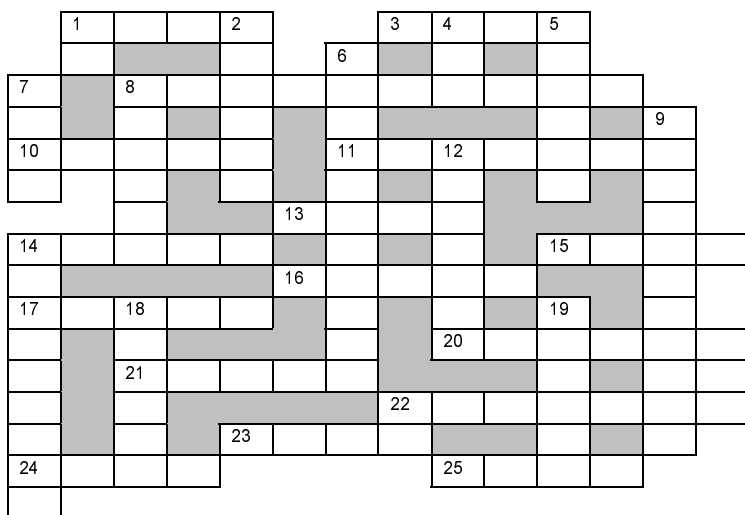


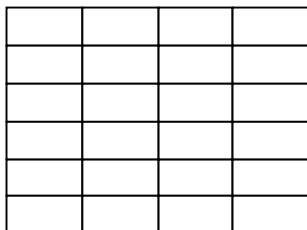
Рис. 6.10

8.



10. - - - . . . - - -

11.



13. Сапер, Тетрис, Duna

14. fio@provider.ru

15. нц для i от 1 до 20
| вывод нс, "Привет
всем!"

for i:=1 to 20 do
writeln ('Привет
всем!');

FOR i=1 TO 20
PRINT "Привет всем!"
NEXT I

КЦ

16. <Shift> — "шифт", <Alt> — "альт", <Pause> — ...

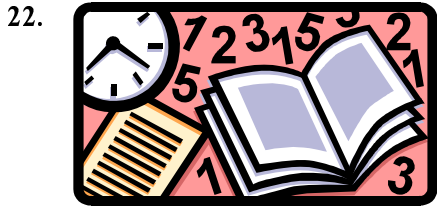
17.



20. 274571

↖
Позиция

21. ω

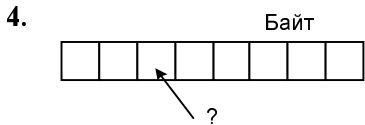
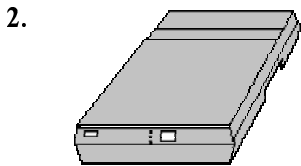


24. 0

25. -, <, ?, :

По вертикали:

1. 3,1415926



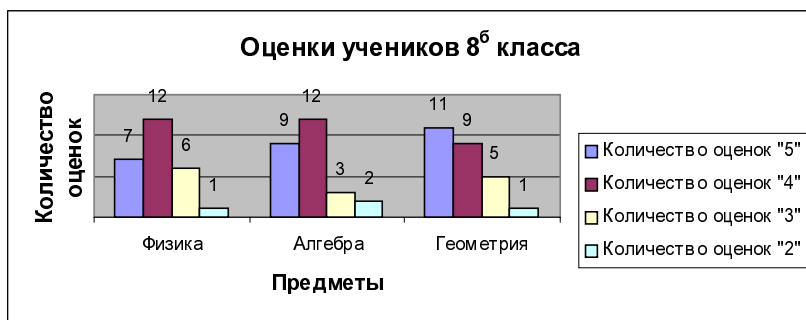
5.

начертание



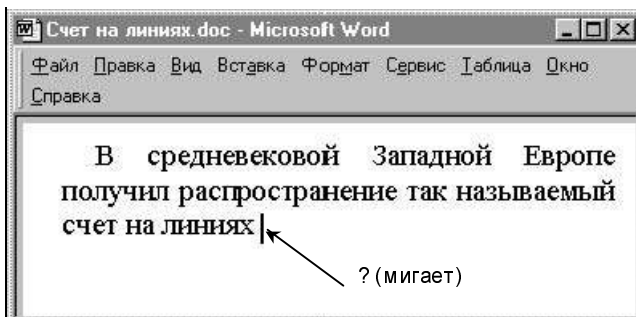
Перфокарта — носитель информации
в компьютерах первых поколений.

6.

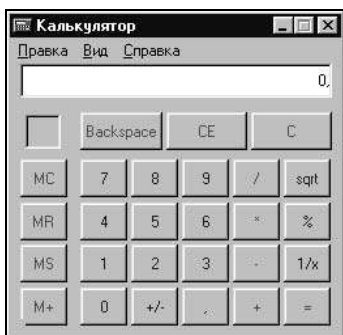


7. VII

8.



9.



12. Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator

14. &

18.



?

19. Каталог — Папка, Монитор — Дисплей, Алфавит — ...

22.

р

Ответы.

По горизонтали: 1. Плюс. 3. Абак. 8. Клавиатура. 10. Морзе. 11. Таблица. 13. Игра. 14. Адрес. 15. Цикл. 16. "Пауза". 17. Папка. 20. Разряд. 21. Омега. 22. Рисунок. 23. Окно. 24. Ноль. 25. Знак.

По вертикали: 1. Пи. 2. Сканер. 4. Бит. 5. Курсив. 6. Гистограмма. 7. Семь. 8. Курсор. 9. Калькулятор. 12. Браузер. 14. Амперсанд. 18. Пробел. 19. Азбука. 2. Ро.

Разные кроссворды**Кроссворд 1**

Кроссворд представлен на рис. 6.11.

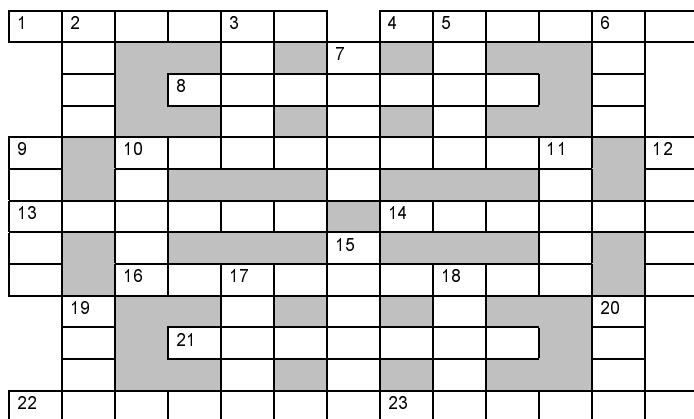


Рис. 6.11

По горизонтали: 1. Комбинированный тип данных. 4. Элемент матричного принтера. 8. Тригонометрическая функция. 10. Основное электронное устройство компьютера, его "мозг". 13. Обращение к базе данных с целью поиска информации. 14. Указатель места на экране. 16. Язык программирования низкого уровня. 21. Распечатка текста программы. 22. Предприятие бытового обслуживания. 23. Последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.

По вертикали: 2. Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень. 3. Два смежных байта оперативной памяти, а также часть текста. 5. Немецкий математик, который в возрасте 9 лет за несколько секунд вычислил сумму $1 + 2 + 3 + \dots + 99$. 6. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных. 7. Один

из создателей кибернетики. **9.** В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>. **10.** Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем. **11.** Совокупность точек графического изображения на экране монитора. **12.** Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире. **15.** Публичный показ, общественная проверка результатов деятельности, например, художественной самодеятельности или компьютерных программ. **17.** Совокупность характеристик символа или абзаца. **18.** Элемент матричного принтера. **19.** Единица измерения количества информации. **20.** Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.

Ответы.

По горизонтали: **1.** Запись. **4.** Иголлка. **8.** Косинус. **10.** Процессор. **13.** Запрос. **14.** Курсор. **16.** Ассемблер. **21.** Листинг. **22.** Ателье. **23.** Макрос.

По вертикали: **2.** "Агат". **3.** Слово. **5.** Гаусс. **6.** Ключ. **7.** Винер. **9.** Абзац. **10.** Папка. **11.** Растр. **12.** Морзе. **15.** Смотр. **17.** Стиль. **18.** Лента. **19.** Байт. **20.** Окно.

Кроссворд 2

Кроссворд представлен на рис. 6.12.

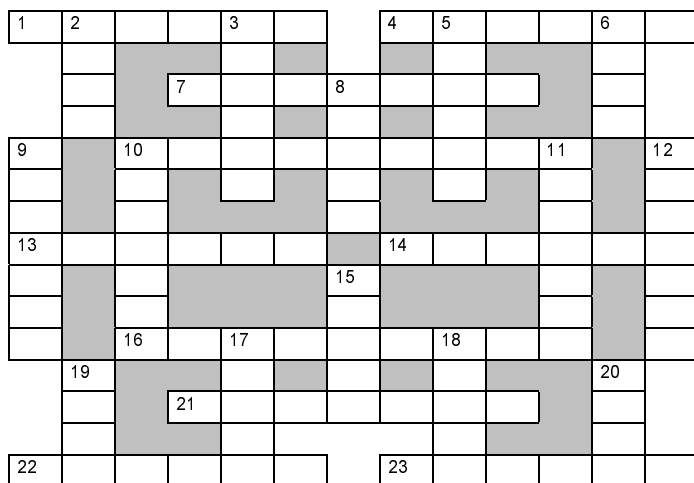


Рис. 6.12

По горизонтали: **1.** Вопрос, проблема, которую необходимо решить. **4, 7.** Часть электронной таблицы. **10.** Набор символов русского алфавита. **13.** Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера. **14.** Одна из стадий компиляции программы (жаргонное название — "линковка"). **16.** Смысл конструкции языка программирования.

21. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе. **22.** Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. **23.** Часть экрана при работе программ Norton Commander, FAR Manager или Windows Commander.

По вертикали: **2.** Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. **3.** Цифра десятичной системы счисления. **5.** Операция, производимая с файлом. **6.** Аварийное завершение работы вычислительной системы, а также полная неудача, провал. **8.** Луковичное растение с прямым стеблем и крупными цветками в виде колокола. **9.** Язык программирования высокого уровня. **10.** Обобщенное название множительных аппаратов. **11.** Континент, на котором расположена страна, где находится фирма Microsoft. **12.** Периодическое изменение цвета или яркости изображения на экране. **15.** Элемент матричного принтера. **17.** Отличительный знак, а в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы. **18.** Марка персонального компьютера, выпускавшегося в СССР (не путать с газетой большевиков, а также с ... от костра!). **19.** Световое ... (устройство ввода информации в компьютер). **20.** Поименованная совокупность данных на носителе.

Ответы.

По горизонтали: **1.** Задача. **4.** Ячейка. **7.** Столбец. **10.** Кириллица. **13.** Корпус. **14.** Сборка. **16.** Семантика. **21.** Отладка. **22.** Формат. **23.** Панель.

По вертикали: **2.** Абак. **3.** Четыре. **5.** Чтение. **6.** Крах. **8.** Лилия. **9.** Паскаль. **10.** Ксерокс. **11.** Америка. **12.** Мигание. **15.** Лента. **17.** Метка. **18.** "Искра". **19.** Перо. **20.** Файл.

Кроссворд 3

Кроссворд представлен на рис. 6.13.

По горизонтали: **1.** Принадлежность для печати. **4.** Значение переменной величины или константы логического типа. **7.** Примета, знак, по которым можно узнать, определить что-нибудь, например, конец строки или файла. **10.** Совокупность правил записи символов в языке программирования. **15.** Тактовая ... процессора. **16.** Один из первых языков программирования высокого уровня. **18.** Система представления символов в компьютере (например, ASCII, КОИ-8 и т. п.). **23.** Распечатка текста программы. **24.** Школьный документ. **25.** Название клавиши персональных компьютеров.

По вертикали: **2.** Точка графа (конечного числа точек на плоскости, соединенных отрезками линий), а также место, где туго соединены, связаны концы чего-нибудь. **3.** Древнегреческий ученый, в честь которого названа

формула расчета площади треугольника. **5.** Промежуток времени, в течение которого осуществляется связь. **6.** Цифра двоичной системы счисления. **8.** Символ, стоящий между операндами в арифметическом или логическом выражении. **9.** Совокупность символов, используемых в языке. **10.** Устройство, отслеживающее адрес выполняемой команды (бывает и электрический). **11.** Множество закономерно связанных между собой объектов, представляющее собой определенное целостное образование. **12.** Приказ на выполнение какого-либо действия. **13.** Название буквы древнерусского алфавита, напоминающей твердый знак. **14.** Единица измерения скорости передачи данных. **17.** 1/3 (разговорное название). **19.** Размер файла. **20.** Один из создателей кибернетики. **21.** Мясное или овощное блюдо, которое любят многие программисты. **22.** Знак препинания.

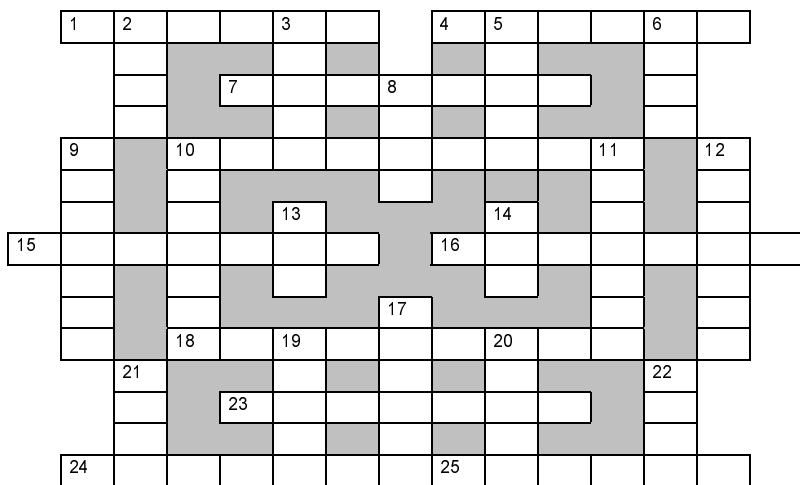


Рис. 6.13

Ответы.

По горизонтали: **1.** Бумага. **4.** Истина. **7.** Признак. **10.** Синтаксис. **15.** Частота. **16.** Фортран. **18.** Кодировка. **23.** Листинг. **24.** Журнал. **25.** Пробел.

По вертикали: **2.** Узел. **3.** Герон. **5.** Сеанс. **6.** Ноль. **8.** Знак. **9.** Алфавит. **10.** Счетчик. **11.** Система. **12.** Команда. **13.** Ять. **14.** Бод. **17.** Треть. **19.** Длина. **20.** Винер. **21.** Рагу. **22.** Тире.

Кроссворд 4

Кроссворд представлен на рис. 6.14.

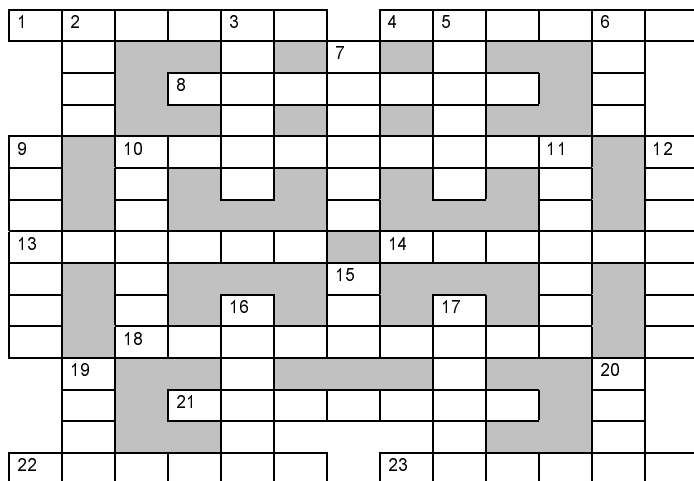


Рис. 6.14

По горизонтали: **1.** Истина. **4.** Письменный перечень чего-либо, а в языке программирования Паскаль — совокупность элементов, каждый из которых содержит указатель на следующий элемент. **8.** Действие, проводимое с клавишей. **10.** Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ. **13.** В грамматике — служебное слово, соединяющее подлежащее со сказуемым (в информатике бывает также логическая). **14.** Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера. **18.** Универсальное электронное устройство для обработки информации. **21.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **22.** Цифра десятичной системы счисления. **23.** Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере.

По вертикали: **2.** Категория, определяющая полномочия, права и т. п. **3.** Форма взаимодействия пользователя с компьютером. **5.** Геометрическое тело. **6.** Цифра двоичной системы счисления. **7.** Позиция в записи числа. **9.** Устройство в виде плоской коробки, внутри которой помещается магнитофонная лента. **10.** Часть представления числа с плавающей запятой, а также правильное, налаженное состояние, расположение чего-нибудь. **11.** Устройство, осуществляющее преобразование представления и скорости передачи информации между ЭВМ и внешним устройством. **12.** Действие, проводимое на экране в результате выполнения оператора `CLS` в программе на языке Бейсик и оператора `clrscr` в программе на языке Паскаль. **15.** Одно из основных понятий симметрии. **16.** Ввоз товаров из-за рубежа, а также вставка в документ приложения Windows объектов из других приложений. **17.** Часть электрон-

ной таблицы. **19.** Компонент данных типа *запись*, а также часть таблицы базы данных. **20.** Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора.

Ответы.

По горизонтали: **1.** Правда. **4.** Список. **8.** Нажатие. **10.** Программа. **13.** Связка. **14.** Корпус. **18.** Компьютер. **21.** Монитор. **22.** Девять. **23.** Память.

По вертикали: **2.** Ранг. **3.** Диалог. **5.** Призма. **6.** Один. **7.** Разряд. **9.** Кассета. **10.** Порядок. **11.** Адаптер. **12.** Очистка. **15.** Ось. **16.** Импорт. **17.** Строка. **19.** Поле. **20.** Порт.

Кроссворд 5

Кроссворд представлен на рис. 6.15.

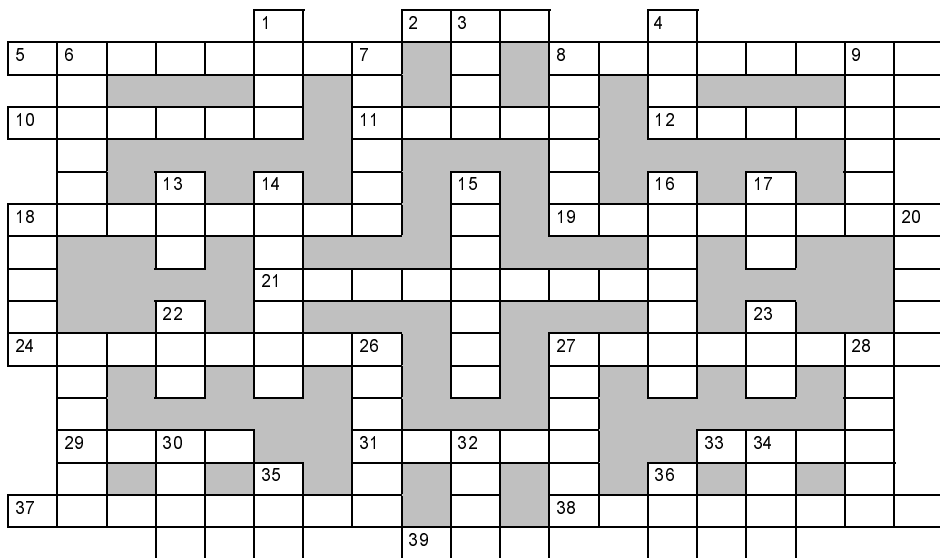


Рис. 6.15

По горизонтали: **2.** Величина изменения значения параметра цикла. **5.** Элементарная единица программы. **8.** Состояние символа на экране, при котором он слабо отображается колеблющимся светом. **10.** Язык программирования. **11.** Обязательное и непреложное правило. **12.** Единица измерения электрической емкости. **18.** Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. **19.** Координата точки на плоскости.

21. Постоянная величина в программе. **24.** Устройство, вычисляющее сумму. **27.** Закрепление в определенном положении, состоянии. **29.** Символ в формуле. **31.** Устройство для передачи компьютерной информации через телефонную сеть. **33.** Поименованная совокупность данных на носителе. **37.** Величина, передаваемая в процедуру или функцию при ее вызове. **38.** Так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации. **39.** Буква греческого алфавита.

По вертикали: **1.** Структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел". **3.** Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. **4.** Конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий, а также дворянский титул. **6.** Значение, к которому неограниченно стремится переменная величина в процессе ее изменения. **7.** Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера. **8.** Единица измерения времени. **9.** Номер элемента массива. **13.** Единица измерения количества скорости передачи данных. **14.** Гибкий магнитный диск. **15.** Распечатка текста программы. **16.** Размещение символа между двумя имеющимися символами. **17.** Единица измерения информации. **18.** Порядковый номер байта оперативной памяти. **20.** Ценная бумага. **22.** Характеристика файла или переменной величины. **23.** Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру. **25.** Школьная принадлежность. **26.** Характеристика файла. **27.** Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. **28.** Элемент матричного принтера. **30.** Марка персональных компьютеров, применявшихся в школе, а также полудрагоценный камень. **32.** Разновидность носителя информации. **34.** Часть света, в которой изготавливаются компьютеры "желтой" сборки. **35.** Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты. **36.** Цифра десятичной системы счисления.

Ответы.

По горизонтали: **2.** Шаг. **5.** Оператор. **8.** Мерцание. **10.** Бейсик. **11.** Закон. **12.** Фарада. **18.** Алгоритм. **19.** Абсцисса. **21.** Константа. **24.** Сумматор. **27.** Фиксация. **29.** Знак. **31.** Модем. **33.** Файл. **37.** Параметр. **38.** Терминал. **39.** Икс.

По вертикали: **1.** Стекло. **3.** Абак. **4.** Граф. **6.** Предел. **7.** Разъем. **8.** Минута. **9.** Индекс. **13.** Бод. **14.** Дискета. **15.** Листинг. **16.** Вставка. **17.** Бит. **18.** Адрес. **20.** Акция. **22.** Имя. **23.** Пат. **25.** Указка. **26.** Размер. **27.** Формат. **28.** Иголка. **30.** "Агат". **32.** Диск. **34.** Азия. **35.** Лев. **36.** Три.

Кроссворд 6

Кроссворд представлен на рис. 6.16.

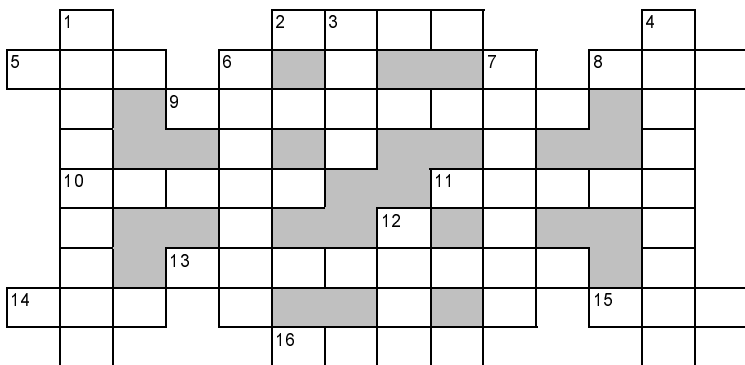


Рис. 6.16

По горизонтали: **2.** Цифра двоичной системы счисления. **5.** Линия на графике или диаграмме. **8.** Величина изменения значения параметра цикла. **9.** Отечественный текстовый процессор. **10.** Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям. **11.** Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению. **13.** Человек, знающий несколько языков (не обязательно языков программирования). **14.** Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты. **15.** Единица измерения количества информации. **16.** Несколько соединенных между собой компьютеров.

По вертикали: **1.** Язык программирования. **3.** Разновидность носителя информации. **4.** Особое состояние компьютера. **6.** Вид связи. **7.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **12.** Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень.

Ответы.

По горизонтали: **2.** Один. **5.** Ось. **8.** Шаг. **9.** Лексикон. **10.** Модем. **11.** Вирус. **13.** Полиглот. **14.** Лев. **15.** Бит. **16.** Сеть.

По вертикали: **1.** Ассемблер. **3.** Диск. **4.** Зависание. **6.** Телефон. **7.** Монитор. **12.** "Агат".

Кроссворд 7

Кроссворд представлен на рис. 6.17.

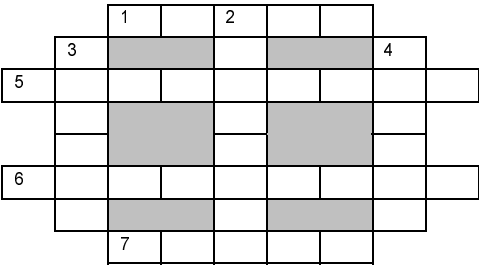


Рис. 6.17

По горизонтали: 1. Размер файла. 5. Постоянная величина в программе. 6. Система представления символов в компьютере (например, ASCII, КОИ-8 и т. п.). 7. Пункт, устройство, откуда происходит управление чем-либо.

По вертикали: 2. Одно из важнейших понятий математики. 3. Фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS. 4. Последовательность символов, записанных в один ряд.

Ответы.

По горизонтали: 1. Длина. 5. Константа. 6. Кодировка. 7. Пульт.

По вертикали: 2. Интеграл. 3. Нортон. 4. Строка.

Кроссворд 8

Вписав по вертикали ответы на приведенные ниже вопросы, в рамке вы получите слово, указывающее основную тему кроссворда (рис. 6.18).

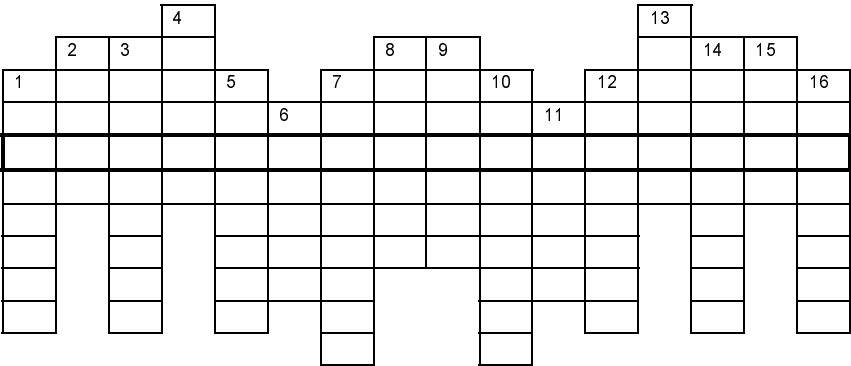


Рис. 6.18

1. Всемирная компьютерная сеть. 2. Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям. 3. Часть дроби. 4. Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам. 5. Результат работы пользователя с текстовым редактором. 6. Животное, название которого используется в устном описании адреса электронной почты. 7. Универсальное электронное устройство для обработки информации. 8. Часть, структурная единица. 9. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW. 10. Совокупность правил записи символов в языке программирования. 11. Форма взаимодействия пользователя с компьютером. 12. Операция, проводимая с документом. 13. Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию. 14. Основное электронное устройство компьютера. 15. Вид связи. 16. Плавное перемещение фигур на экране, мультипликация.

Ответы. 1. Интернет. 2. Модем. 3. Числитель. 4. Сервер. 5. Документ. 6. Собака. 7. Компьютер. 8. Элемент. 9. Браузер. 10. Синтаксис. 11. Диалог. 12. Открытие (или закрытие). 13. Сигнал. 14. Процессор. 15. Радио. 16. Анимация.

Слово в рамке — *телекоммуникации*.

Кроссворд из слов из четырех букв

Вам будет предложен для решения кроссворд, состоящий из фигур, подобных представленной на рис. 6.19.

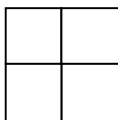


Рис. 6.19

В них записаны слова (в каждом квадрате — одна буква), связанные с информатикой. Первая буква каждого слова расположена в клетке с номером. Читать слова можно по часовой стрелке. Необходимо найти все слова (рис. 6.20).

1. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. 2. Разновидность носителя информации. 3. Название символа "#", а также музыкальный термин. 4. Символ, стоящий между операндами в арифметическом или логическом выражении. 5. Цифра десятичной системы счисления. 6. Значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант). 7. Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый. 8. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows. 9. Единица измерения диаметра дискет.

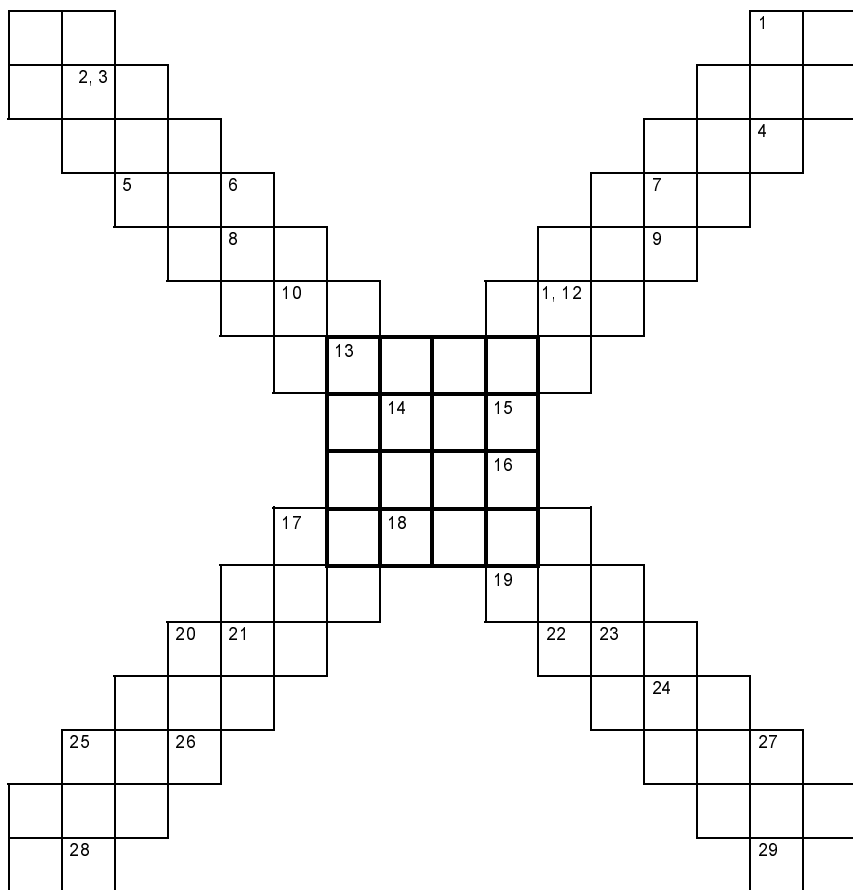


Рис. 6.20

10. Цифра двоичной системы счисления. **11.** Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен данный файл. **12.** Знак арифметической операции. **13.** Изображена на инструменте **Предварительный просмотр** в приложениях пакета Microsoft Office. **14.** Столбец в таблице базы данных, а также элемент окна для ввода или вывода информации. **15.** Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора. **16.** Программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций. **17.** Система знаков для секретного письма. **18.** Знак препинания. **19.** Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера. **20.** Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень. **21.** Единица измерения частоты. **22.** Поименованная совокупность данных на носителе. **23.** Язык программирования. **24.** Несколько соединенных между собой компьютеров. **25.** Одна из составляющих мульти-

медиа. 26. Характеристика точки или символа при выводе на экран. 27. Единица измерения количества информации. 28. Системный 29. ... данных.

Ответы. 1. Абак. 2. Диск. 3. Дизель. 4. Знак. 5. Семь. 6. Ложь. 7. Меню. 8. Окно. 9. Дюйм. 10. Ноль. 11. Путь. 12. Плюс. 13. Лупа. 14. Поле. 15. Порт. 16. Цикл. 17. Шифр. 18. Тире. 19. Шина. 20. "Агат". 21. Герц. 22. Файл. 23. Лисп. 24. Сеть. 25. Звук. 26. Цвет. 27. Байт. 28. Блок. 29. База.

Кроссворды из слов в правильных шестиугольниках

Предлагается решить кроссворды (рис. 6.21—6.24), состоящие из правильных шестиугольников, разделенных на треугольники. В них записаны слова (в каждом треугольнике — одна буква), связанные с информатикой. Первая буква каждого слова расположена в треугольнике с номером. Читать слова можно как по часовой стрелке, так и против (направление чтения указано стрелкой рядом с номером слова). Необходимо найти все слова.

Кроссворд 1

Кроссворд представлен на рис. 6.21.

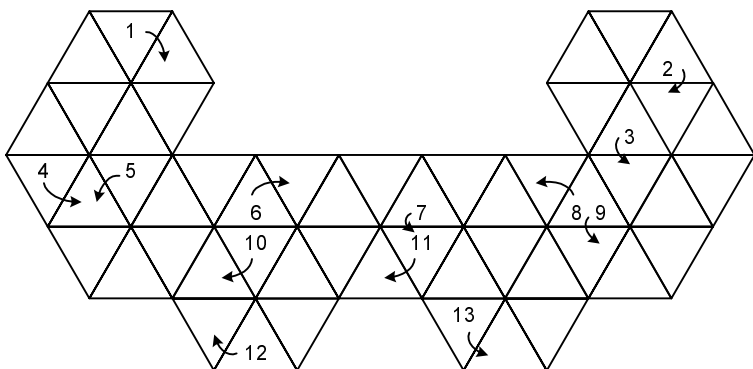


Рис. 6.21

1. Язык программирования высокого уровня. 2. Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений. 3. В виде его организованы на диске файлы и каталоги (папки). 4. Поколение программного продукта. 5. Устранение неисправности компьютера. 6. Обращение к базе данных с целью поиска информации. 7. Устройство для ввода информации в персональный компьютер. 8. Операция, производимая с файлом. 9. Цифра десятичной системы счисления.

10. Метод научного исследования. **11.** Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера. **12.** Письменный перечень чего-нибудь, а также способ организации данных. **13.** 12 штук.

Ответы. 1. Бейсик. 2. Модель. 3. Дерево. 4. Версия. 5. Ремонт. 6. Запрос. 7. Сканер. 8. Чтение. 9. Четыре. 10. Синтез. 11. Корпус. 12. Список. 13. Дюжина.

Кроссворд 2

Кроссворд представлен на рис. 6.22.

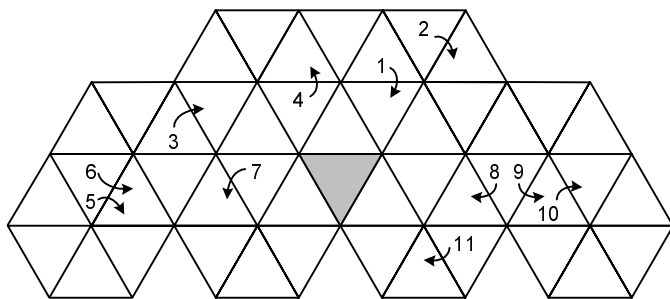


Рис. 6.22

1. Форма взаимодействия пользователя с компьютером. **2.** Древнегреческий математик, автор алгоритма нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел. **3.** Физическая величина, имеющая только значение и не имеющая направления. **4.** Наука о законах и формах мышления. **5.** Шрифт наклонного начертания. **6.** Указатель места ввода символа на экране монитора персонального компьютера. **7.** Буква греческого алфавита. **8.** Элемент матричного принтера, а также швейная принадлежность. **9.** Значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант). **10.** Часть электронной таблицы, а также последовательность символов. **11.** Язык программирования.

Ответы. 1. Диалог. 2. Евклид. 3. Скаляр. 4. Логика. 5. Курсив. 6. Курсор. 7. Лямбда. 8. Иголлка. 9. Истина. 10. Строка. 11. Пролог.

Кроссворд 3

Кроссворд представлен на рис. 6.23.

1. Цифра десятичной системы счисления. **2.** Валюта, в которой получают зарплату программисты в Венгрии. **3.** Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. **4.** Последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA. **5.** Единица измерения времени. **6.** Место (постоянного

или временного) хранения информации в компьютере. **7.** Секретное слово. **8.** Позиция в записи числа. **9.** Значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант).

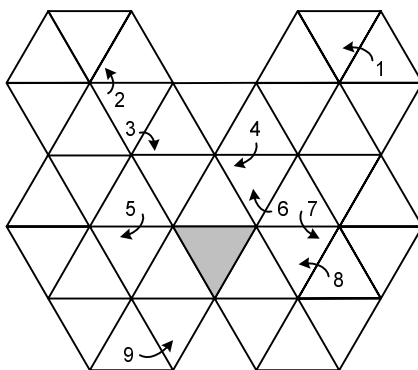


Рис. 6.23

Ответы. 1. Девять. 2. Форинт. 3. Формат. 4. Макрос. 5. Минута. 6. Память. 7. Пароль. 8. Разряд. 9. Истина.

Кроссворд 4

Кроссворд представлен на рис. 6.24.

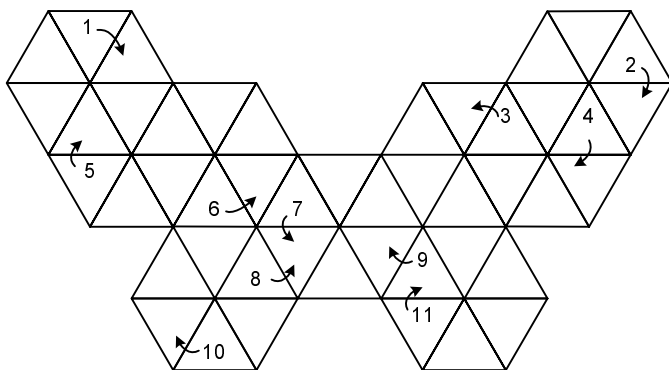


Рис. 6.24

1. Вывод информации из компьютера на бумагу. **2.** Буква, символ, знак препинания. **3.** Номер элемента массива. **4.** Совокупность величин одного типа, объединенных общим именем. **5.** Один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма. **6.** Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию. **7.** Часть экрана при работе программ

Windows Commander, Norton Commander или FAR Manager.
 8. Комбинированный тип данных. 9. Вид связи. 10. Антоним вреда.
 11. Одна из характеристик абзаца в текстовом редакторе.

Ответы. 1. Печать. 2. Символ. 3. Индекс. 4. Массив 5. Начало. 6. Сигнал.
 7. Панель. 8. Запись. 9. Телекс. 10. Польза. 11. Отступ.

Кроссворды из слов из восьми букв

Предлагается решить два кроссворда. Они состоят из фигур вида, представленного на рис. 6.25.

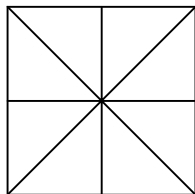
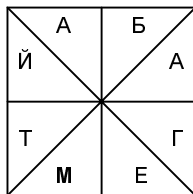


Рис. 6.25

В фигурах записаны слова из восьми букв. Буквы слов расположены в прямоугольных треугольниках (в каждом треугольнике — одна буква). Начало слова находится в треугольнике с номером. Читать слова можно как по часовой стрелке, так и против. Так, на рис. 6.26, *а* записано слово *дисковод*, на рис. 6.26, *б* — слово *мегабайт*.



а



б

Рис. 6.26

Кроссворд 1

Кроссворд представлен на рис. 6.27.

Против часовой стрелки: 1. Бывает текстовый и графический. 2. Участник почтовой переписки (получатель сообщения). 3. Элементарная единица программы, а также человек, управляющий работой какого-то сложного устройства. 4. Web-... . 6. Регистр процессора, в котором остается результат выполнения команды, а также устройство, вычисляющее сумму. 7. Результат арифметической операции. 11. Координата точки на плоскости.

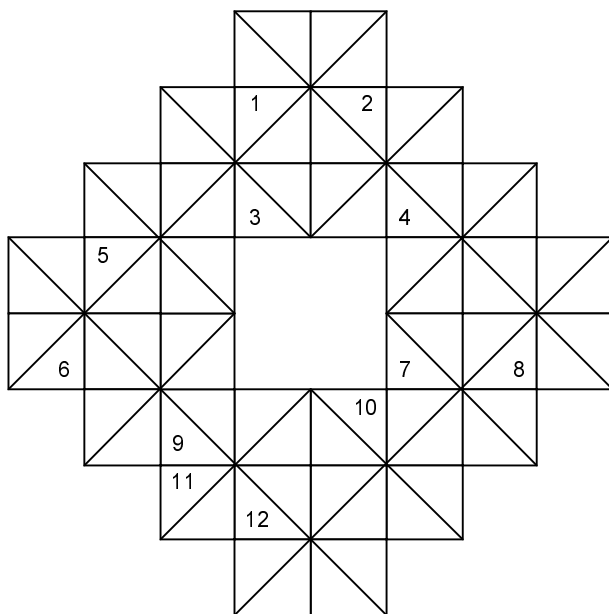


Рис. 6.27

По часовой стрелке: **5.** Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. **8.** Нормативный документ, устанавливающий требования к продукции или процессу. **9.** Параметр процедуры или функции. **10.** Синоним слова *форматирование*. **12.** Прибор для записи и последующего воспроизведения устной речи как диктуемой.

Ответы. **1.** Редактор. **2.** Адресант. **3.** Оператор. **4.** Страница. **5.** Алгоритм. **6.** Сумматор. **7.** Разность. **8.** Стандарт. **9.** Аргумент. **10.** Разметка. **11.** Ордината. **12.** Диктофон.

Кроссворд 2

Кроссворд представлен на рис. 6.28.

Против часовой стрелки: **5.** Эту операцию можно провести с помощью инструмента, на котором изображена лупа, размещенного на панели инструментов текстового редактора Microsoft Word. **6.** Тригонометрическая функция. **9.** Вид связи. **11.** Этим термином часто называют интервал ячеек в электронной таблице.

По часовой стрелке: **1.** 1024 байта. **2.** Координата точки на плоскости. **3.** Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами. **4.** Обращение к подпрограмме из нее самой. **7.** Тест. **8.** Средство, устройство для хранения информации. **10.** Столкновение интересов.

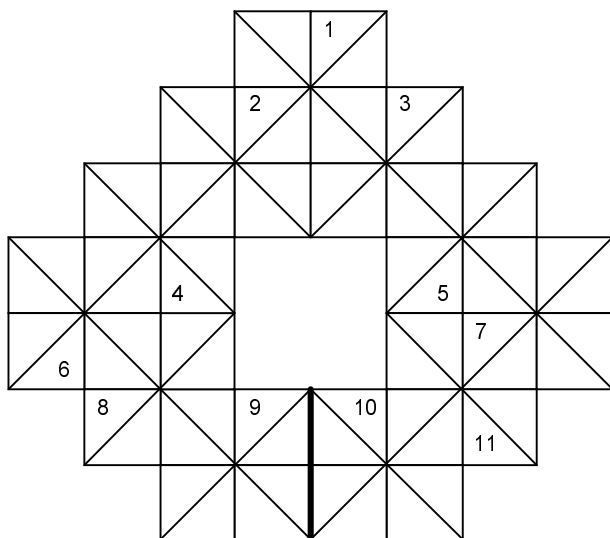


Рис. 6.28

Ответы. 1. Килобайт. 2. Абсцисса. 3. Протокол. 4. Рекурсия. 5. Просмотр. 6. Косеканс. 7. Проверка. 8. Носитель. 9. Телеграф. 10. Конфликт. 11. Диапазон.

Чайнворды

Вам, очевидно, известно, что в чайнвордах буквы отгадываемых слов расположены последовательно, причем последняя буква предыдущего слова является первой буквой последующего.

Предлагается решить чайнворды двух типов, в которых:

- слова записаны по спирали, начиная с левого верхнего угла (см. рис. 6.30—6.32);
- слова записаны "змейкой" — их можно читать в любом направлении по горизонтали и по вертикали (слева направо, снизу вверх и т. п.), но не по диагонали (см. рис. 6.33—6.55). Так, слово *ИНТЕРПРЕТАТОР* может быть представлено так, как изображено на рис. 6.29.

Р	Е	Т	А
П	И	О	Т
Р	Н	Р	
Е	Т		

Рис. 6.29

Чайнворды первого типа

Чайнворд 1

Чайнворд представлен на рис. 6.30.

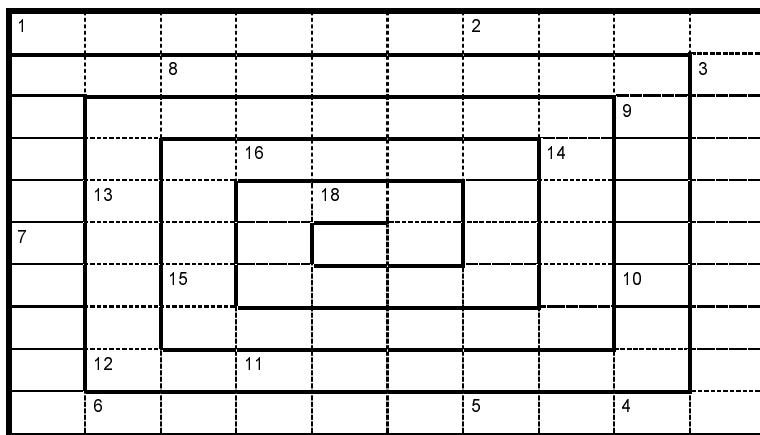


Рис. 6.30

1. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW. 2. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина. 3. Системная программа, переводящая прикладную программу на машинный язык. 4. Гарнир, который очень любят китайские программисты. 5. Структура, содержание. 6. Смещение начала строки текста влево по отношению к другим строкам. 7. Название клавиши. 8. Отечественный текстовый процессор. 9. Название семейства ЭВМ, выпускавшихся в 60-е годы XX века в Армении. 10. Всемирная компьютерная сеть. 11. Носитель данных внешней памяти, обрабатываемый как единое целое, а также отдельная книга из собрания сочинений писателя. 12. В языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы. 13. Язык программирования. 14. Автор программы. 15. Шрифт наклонного начертания. 16. Структурный элемент блок-схемы, которому в программе соответствует полный условный оператор. 17. Древнегреческий математик, автор самого древнего алгоритма. 18. Единица измерения диаметра дискет.

Ответы. 1. Браузер. 2. Робот. 3. Транслятор. 4. Рис. 5. Состав. 6. Выступ. 7. Пробел. 8. Лексикон. 9. "Наири". 10. Интернет. 11. Том. 12. Метка. 13. Ассемблер. 14. Разработчик. 15. Курсив. 16. Ветвление. 17. Евклид. 18. Дюйм.

Чайнворд 2

Чайнворд представлен на рис. 6.31.

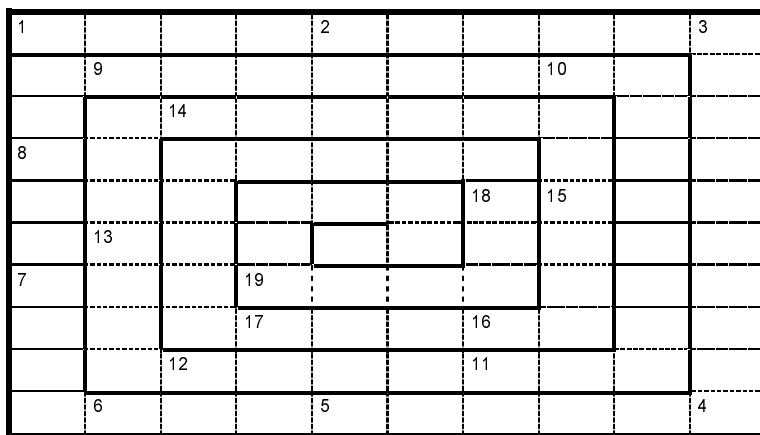


Рис. 6.31

1. Место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста или графического изображения. 2. Позиция в записи числа. 3. Логическая операция. 4. Элемент электронной таблицы. 5. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. 6. Один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма. 7. Характеристика точки или символа при выводе на экран. 8. Синоним слова *дорожка*, происходящий от английского аналога этого слова. 9. Единица измерения количества информации, равная 1024 битам. 10. Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы. 11. Прямоугольник, ограничивающий меню или т. п. 12. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>. 13. Знак, обозначающий число. 14. Координата точки на плоскости. 15. Порядковый номер байта оперативной памяти. 16. STOP. 17. Одно из основных понятий объектно-ориентированного программирования, заключающееся в способности различных объектов выполнять одно и то же действие по-разному. 18. В языках программирования — совокупность величин одного типа, обозначенная общим именем. 19. Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации.

Ответы. 1. Буфер. 2. Разряд. 3. Дизъюнкция. 4. Ячейка. 5. Абак. 6. Конец. 7. Цвет. 8. Трек. 9. Килобит. 10. Транзистор. 11. Рамка. 12. Абзац. 13. Цифра. 14. Абсцисса. 15. Адрес. 16. Стоп. 17. Полиморфизм. 18. Массив. 19. Вентиль.

Чайнворд 3

Чайнворд представлен на рис. 6.32.

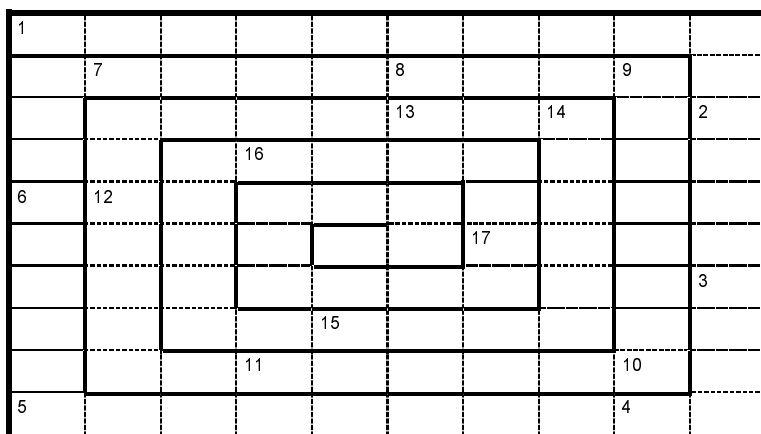


Рис. 6.32

1. Бесконечное выполнение операторов цикла. 2. Академик, один из основоположников школьной информатики. 3. Обращение к вспомогательной процедуре или функции. 4. Несколько переменных величин, чисел и функций, соединенных знаками операций. 5. Часть света, в которой изготавливают компьютеры "белой" сборки. 6. Часть письма в электронной почте. 7. Отмена всех установленных параметров. 8. Название символа "/". 9. Устройство для кодирования информации. 10. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера. 11. Наименьший элемент числового массива. 12. Отношение размеров на экране к натуральным размерам в документе. 13. Единица измерения количества информации. 14. Сообщение, переданное по телеграфу. 15. Параметр процедуры или функции. 16. Системное устройство персонального компьютера. 17. Одна из характеристик процессора.

Ответы. 1. Зацикливание. 2. Ершов. 3. Вызов. 4. Выражение. 5. Европа. 6. Адрес. 7. Сброс. 8. Слэш. 9. Шифратор. 10. Разъем. 11. Минимум. 12. Масштаб. 13. Бит. 14. Телеграмма. 15. Аргумент. 16. Таймер. 17. Разрядность.

Чайнворды второго типа

Чайнворд 1

Слова представлены на рис. 6.33.

Е	С	У	Е	Д	О	М	Г	Л	А
М	И	Н	М	О	Н	Т	О	С	С
А	С	Е	Р	Д	И	И	Р	А	Е
Н	Р	И	К	А	Т	О	Р	К	М
Т	А	Ф	Ж	О	Р	З	А	Д	Б
И	К	М	Е	Т	О	Р	Л	А	Л
С	Т	О	М	Р	Д	Я	Т	Р	Е
И	О	С	Т	А	Д	И	О	Е	Г
З	Р	О	И	В	Л	А	А	Р	И
Н	А	Р	Т	А	Ф	К	М	Т	С

Рис. 6.33

Записанные слова: **1.** Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. **2.** Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям. **3.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **4.** Позиция в записи числа. **5.** Участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска. **6.** Часть письма в электронной почте и порядковый номер байта оперативной памяти. **7.** Тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования. **8.** Смысл конструкции языка программирования. **9.** Механическое вычислительное устройство. **10.** Вид связи. **11.** Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе. **12.** Язык программирования низкого уровня. **13.** Место хранения информации в процессоре. **14.** Прямоугольник, ограничивающий меню или т. п. **15.** Совокупность символов, используемых в языке. **16.** Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы. **17.** Размер программиста по высоте.

Ответы. **1.** Алгоритм. **2.** Модем. **3.** Монитор. **4.** Разряд. **5.** Дорожка. **6.** Адрес. **7.** Синус. **8.** Семантика. **9.** Арифмометр. **10.** Радио. **11.** Отладка. **12.** Ассемблер. **13.** Регистр. **14.** Рамка. **15.** Алфавит. **16.** Транзистор. **17.** Рост.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.34.

Е	С	У	Е	Д	О	М	Г	Л	<u>А</u>
М	И	Н	М	О	Н	Т	О	С	С
А	С	Е	Р	Д	И	И	Р	А	Е
Н	Р	И	К	А	Т	О	Р	К	М
Т	А	Ф	Ж	О	Р	З	А	Д	Б
И	К	М	Е	Т	О	Р	Л	А	Л
С	Т	О	М	Р	Д	Я	Т	Р	Е
И	О	С	Т	А	Д	И	О	Е	Г
З	Р	О	И	В	Л	А	А	Р	И
Н	А	Р	Т	А	Ф	К	М	Т	С

Рис. 6.34

Примечание

В зависимости от уровня подготовки учащихся все задания могут предъявляться в нескольких вариантах:

- в виде таблиц, аналогичных приведенной;
- с выделением в таблицах первой буквы первого слова (рис. 6.35);
- с выделением в таблицах первых букв всех слов (рис. 6.36);
- с выделением в таблицах ограничительных линий слов и указанием порядковых номеров слов (рис. 6.37).

Е	С	У	Е	Д	О	М	Г	Л	<u>А</u>
М	И	Н	М	О	Н	Т	О	С	С
А	С	Е	Р	Д	И	И	Р	А	Е
Н	Р	И	К	А	Т	О	Р	К	М
Т	А	Ф	Ж	О	Р	З	А	Д	Б
И	К	М	Е	Т	О	Р	Л	А	Л
С	Т	О	М	Р	Д	Я	Т	Р	Е
И	О	С	Т	А	Д	И	О	Е	Г
З	Р	О	И	В	Л	А	А	Р	И
Н	А	Р	Т	А	Ф	К	М	Т	С

Рис. 6.35

Е	С	У	Е	Д	О	М	Г	Л	А
М	И	Н	М	О	Н	Т	О	С	С
А	С	Е	Р	Д	И	И	Р	А	Е
Н	Р	И	К	А	Т	О	Р	К	М
Т	А	Ф	Ж	О	Р	З	А	Д	Б
И	К	М	Е	Т	О	Р	Л	А	Л
С	Т	О	М	Р	Д	Я	Т	Р	Е
И	О	С	Т	А	Д	И	О	Е	Г
З	Р	О	И	В	Л	А	А	Р	И
Н	А	Р	Т	А	Ф	К	М	Т	С

Рис. 6.36

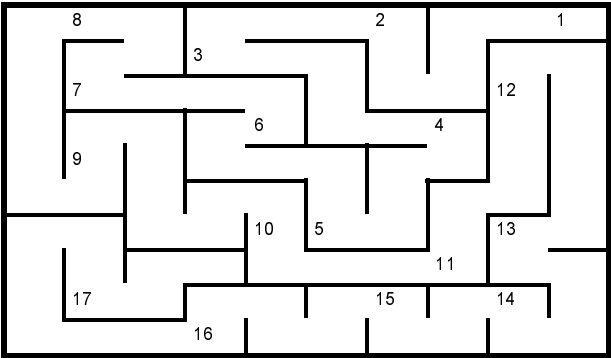


Рис. 6.37

Чайнворд 2

Слова представлены на рис. 6.38.

Т	Е	Й	П	Т	О	К	Л	И	Ж
Й	Л	А	Р	О	Л	О	У	Н	Д
А	Е	Т	М	Е	И	Т	Т	Е	И
Б	А	Г	Е	Ъ	С	И	Т	Й	Р
М	О	Д	А	З	Т	О	Н	К	Т
О	Т	Е	Р	Н	И	Л	О	А	Р
М	В	М	Т	Г	Ф	И	К	Б	А
А	А	Е	С	Р	А	К	О	А	К
Т	К	Т	А	Р	Л	О	Т	А	Т
Р	И	Г	Г	Е	Ь	Ц	О	С	Т

Рис. 6.38

Записанные слова: 1. Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям. 2. В языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы. 3. Устройство или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека. 4. Электронная схема, запоминающая один бит информации. 5. Совокупность точек графического изображения на экране монитора. 6. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера. 7. Единица измерения количества информации. 8. Вид связи. 9. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами. 10. Распечатка текста программы. 11. Изображение, иллюстрирующее зависимость одной величины от другой. 12. Тип топологии локальной сети. 13. Результат целочисленного деления. 14. Текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части. 15. Часть окна текстового редактора, используемая для установки полей, отступов и т. п. 16. Программа для записи файлов в сжатом виде. 17. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.

Ответы. 1. Модем. 2. Метка. 3. Автомат. 4. Триггер. 5. Растр. 6. Разъем. 7. Мегабайт. 8. Телетайп. 9. Протокол. 10. Листинг. 11. График. 12. Кольцо. 13. Остаток. 14. Колонтитул. 15. Линейка. 16. Архиватор. 17. Робот.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.39.



Рис. 6.39

Чайнворд 3

Слова представлены на рис. 6.40.

Записанные слова: 1. Название клавиши. 2. Отечественный текстовый процессор. 3. Фамилия американского программиста, в честь которого названа популярная операционная оболочка для операционной системы DOS. 4. Порядковое число. 5. Устранение неисправности компьютера. 6. Системное

устройство в компьютере. **7.** Часть имени файла. **8.** Древнегреческий математик, автор самого древнего алгоритма. **9.** Устройство в системном блоке, предназначенное для работы с дисками. **10.** Единица измерения диаметра дискет. **11.** Двумерный массив. **12.** Разговорное название программ DrWeb, AdInf, AVP и т. п. **13.** Устройство, вычисляющее сумму. **14.** Математическая запись с символом "=". **15.** Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютера. **16.** Число, определяющее систему счисления.

У	С	К	С	У	М	М	А	Т	В
Р	И	А	И	С	Р	О	Т	С	О
И	Н	Т	И	Р	А	В	Е	Н	Л
В	Н	А	Ц	Т	Е	М	О	В	О
И	Т	Й	М	А	Р	Й	С	Н	О
О	Д	Ю	Ш	С	А	А	Т	А	В
В	О	Р	И	Б	Е	Л	Н	Н	И
С	К	Е	Н	О	К	Е	О	М	Е
И	Л	К	И	Р	С	О	Н	Е	Р
Д	И	В	Е	П	И	К	О	М	Е

Рис. 6.40

Ответы. 1. Пробел. 2. Лексикон. 3. Нортон. 4. Номер. 5. Ремонт. 6. Таймер. 7. Расширение. 8. Евклид. 9. Дискковод. 10. Дюйм. 11. Матрица. 12. Антивирус. 13. Сумматор. 14. Равенство. 15. Олово. 16. Основание.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.41.

У	С	К	С	У	М	М	А	Т	В
Р	И	А	И	С	Р	О	Т	С	О
И	Н	Т	И	Р	А	В	Е	Н	Л
В	Н	А	Ц	Т	Е	М	О	В	О
И	Т	Й	М	А	Р	Й	С	Н	О
О	Д	Ю	Ш	С	А	А	Т	А	В
В	О	Р	И	Б	Е	Л	Н	Н	И
С	К	Е	Н	О	К	Е	О	М	Е
И	Л	К	И	Р	С	О	Н	Е	Р
Д	И	В	Е	П	И	К	О	М	Е

Рис. 6.41

Чайнворд 4

Слова представлены на рис. 6.42.

Н	Т	Ь	Ф	А	Т	Б	У	Т	Р
А	А	Л	Е	Т	Р	И	Р	Е	И
Т	С	Ф	Р	Н	И	Р	П	Т	Н
О	Н	Е	Й	О	Т	Е	Г	Е	Р
К	Е	Т	С	Р	А	Т	О	Л	О
А	К	А	Р	А	З	Р	Я	А	Н
Б	Л	Т	Е	П	О	В	Д	И	А
А	А	О	Р	А	З	О	Л	Р	И
Р	В	И	Д	Я	Р	Ь	С	И	Н
У	Т	А	Н	О	С	Т	К	Е	Д

Рис. 6.42

Записанные слова: **1.** Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя. **2.** Структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел". **3.** Устройство ввода в персональном компьютере. **4.** Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. **5.** Постоянная величина в программе. **6.** Первая буква греческого алфавита. **7.** Характеристика файла. **8.** Цифра четверичной системы счисления. **9.** Разновидность программы-транслятора. **10.** Позиция в записи числа. **11.** Форма взаимодействия пользователя с компьютером. **12.** Древнегреческий ученый, в честь которого названа формула расчета площади треугольника. **13.** Название семейства ЭВМ, выпускавшихся в 60-е годы XX века в Армении. **14.** Номер элемента массива. **15.** Последовательность букв и цифр, ограниченная с обоих концов пробелами, запятыми, точками, дефисами и т. п. **16.** Элементарная единица программы. **17.** Характеристика процессора.

Н	Т	Ь	Ф	А	Т	Б	У	Т	Р
А	А	Л	Е	Т	Р	И	Р	Е	И
Т	С	Ф	Р	Н	И	Р	П	Т	Н
О	Н	Е	Й	О	Т	Е	Г	Е	Р
К	Е	Т	С	Р	А	Т	О	Л	О
А	К	А	Р	А	З	Р	Я	А	Н
Б	Л	Т	Е	П	О	В	Д	И	А
А	А	О	Р	А	З	О	Л	Р	И
Р	В	И	Д	Я	Р	Ь	С	И	Н
У	Т	А	Н	О	С	Т	К	Е	Д

Рис. 6.43

Ответы. 1. Интерфейс. 2. Стекло. 3. Клавиатура. 4. Абак. 5. Константа. 6. Альфа. 7. Атрибут. 8. Три. 9. Интерпретатор. 10. Разряд. 11. Диалог. 12. Герон. 13. "Наири". 14. Индекс. 15. Слово. 16. Оператор. 17. Разрядность.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.43.

Чайнворд 5

Слова представлены на рис. 6.44.

В	А	Д	Р	П	И	Т	Т	Н	И
Т	Е	Н	О	Г	Р	Е	Е	Х	И
О	Г	Е	Л	К	А	Н	Р	Р	В
Р	С	И	Ц	И	М	М	А	А	И
Е	Р	Я	А	К	И	Г	Л	Р	Р
К	У	Ч	К	А	Г	О	Т	У	У
У	С	Е	Й	Р	О	Л	К	И	С
Д	Н	К	А	Х	И	Т	Е	Н	Т
А	О	С	А	Т	О	В	О	Г	Е
Р	Г	О	Л	А	К	О	Л	А	З

Рис. 6.44

Записанные слова: 1. Всемирная компьютерная сеть. 2. Характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций. 3. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ. 4. Один из первых языков программирования высокого уровня. 5. Наука о законах и формах мышления. 6. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>. 7. Программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций. 8. На диаграммах — поясняющий текст, у шпионов — вымышленные сведения о себе. 9. Разработчик программы. 10. Обращение к подпрограмме из нее самой. 11. Элемент электронной таблицы. 12. Внутренняя организация ЭВМ. 13. Место хранения резервных копий. 14. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению. 15. Метод научного исследования. 16. Часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание. 17. Так называлась папка в операционной системе DOS. 18. Единица измерения углов. 19. Примечание к тексту, размещаемое в нижней части страницы или в конце документа.

Ответы. 1. Интернет. 2. Тип. 3. Программа. 4. Алгол. 5. Логика. 6. Абзац. 7. Цикл. 8. Легенда. 9. Автор. 10. Рекурсия. 11. Ячейка. 12. Архитектура. 13. Архив. 14. Вирус. 15. Синтез. 16. Заголовок. 17. Каталог. 18. Градус. 19. Сноска.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.45.



Рис. 6.45

Чайнворд 6

Слова представлены на рис. 6.46.

Р	Е	Р	З	И	Н	И	Ц	Р	И
О	Ж	О	Е	Д	Х	Р	А	О	С
С	И	М	Й	О	И	В	А	Т	Е
Р	И	Т	С	Ж	И	Р	О	Т	К
У	К	В	О	Д	Л	И	Р	Я	Д
Т	И	В	Ц	И	Л	К	Ы	В	Е
У	Б	Н	А	С	И	В	З	Я	Т
Р	И	О	Д	С	Р	А	Я	И	Ь
Т	Д	О	И	А	И	Т	О	Г	О
С	И	К	С	М	А	Н	П	О	Л

Рис. 6.46

Записанные слова: **1.** В языках программирования — совокупность величин одного типа, обозначенная одним именем. **2.** Разновидность, модификация, версия, редакция. **3.** Конфигурация локальной сети, схема ее соединений. **4.** Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации. **5.** Набор символов русского алфавита. **6.** Положительный электрод электронного прибора. **7.** Разновидность носителя информации. **8.** Число в системе условных обозначений символов. **9.** Программное изделие в виде, поставляемом изготовителем. **10.** Так называют клавишу <Enter> по-русски. **11.** Нестандартное устройство для ввода информации в компьютере, используемое в компьютерных играх. **12.** Указатель места на экране монитора. **13.** Совокупность особенностей работы монитора. **14.** Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку

и тире. **15.** Величина, которой измеряется количество однородных предметов, а также самая низкая школьная отметка. **16.** Программа для записи файлов в сжатом виде. **17.** Гарнир, который любят китайские программисты. **18.** Участок дорожки магнитного диска. **19.** Бесконечная сумма чисел. **20.** Цифра десятичной системы счисления.

Ответы. 1. Массив. 2. Вариант. 3. Топология. 4. Язык. 5. Кириллица. 6. Анод. 7. Диск. 8. Код. 9. Дистрибутив. 10. Ввод. 11. Джойстик. 12. Курсор. 13. Режим. 14. Морзе. 15. Единица. 16. Архиватор. 17. Рис. 18. Сектор. 19. Ряд. 20. Девять.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.47.

Р	Е	Р	З	И	Н	И	Ц	Р	И
О	Ж	О	Е	Д	Х	Р	А	О	С
С	И	М	Й	О	И	В	А	Т	Е
Р	И	Т	С	Ж	И	Р	О	Т	К
У	К	В	О	Д	Л	И	Р	Я	Д
Т	И	В	Ц	И	Л	К	Ы	В	Е
У	Б	Н	А	С	И	В	З	Я	Т
Р	И	О	Д	С	Р	А	Я	И	Ь
Т	Д	О	И	А	И	Т	О	Г	О
С	И	К	С	М	А	Н	П	О	Л

Рис. 6.47

Чайнворд 7

Слова представлены на рис. 6.48.

Е	Р	Ш	Е	Е	В	К	Т	А	Я
В	А	Е	Н	И	И	Л	Е	Б	И
Й	З	Р	И	Р	Д	С	К	О	Ц
А	Р	Д	О	Т	О	И	Д	Н	Я
Ф	А	Й	Т	А	К	А	Н	Е	Л
Н	И	Л	Ь	М	У	С	Р	Н	С
И	М	Е	Л	Е	О	К	Е	Т	Н
С	Д	Н	У	Н	Т	И	П	Р	А
Т	А	Т	З	Е	Е	Б	М	А	К
Р	А	Т	О	Р	Р	Н	Е	Т	И

Рис. 6.48

Записанные слова: 1. Совокупность данных на носителе (например, на жестком диске), снабженная именем. 2. Элемент матричного принтера. 3. Специалист, осуществляющий настройку локальной сети и управление ею. 4. Итог. 5. Трехэлектродная электронная лампа. 6. Программа для обслуживания периферийного устройства компьютера. 7. Характеристика режима работы монитора, определяющая количество пикселей, из которых формируется изображение. 8. Древнегреческий математик, автор самого древнего алгоритма. 9. Результат работы пользователя с текстовым редактором. 10. То, без чего не может работать исправный и включенный в сеть компьютер. 11. Наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации. 12. Название символа "&". 13. Гибкий магнитный диск. 14. Пользователь телефонной линии или услуг фирмы интернет-провайдера. 15. Процесс перевода программы с языка программирования на язык двоичных кодов.

Ответы. 1. Файл. 2. Лента. 3. Администратор. 4. Результат. 5. Триод. 6. Драйвер. 7. Разрешение. 8. Евклид. 9. Документ. 10. Ток. 11. Кибернетика. 12. Амперсанд. 13. Дискета. 14. Абонент. 15. Трансляция.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.49.



Рис. 6.49

Чайнворд 8

Слова представлены на рис. 6.50.

Записанные слова: 1. Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации. 2. Участник почтовой переписки — получатель сообщения. 3. Операторы, повторяемые при выполнении цикла. 4. Русский аналог слова *debugger*. 5. Линия связи. 6. Распечатка текста программы. 7. Конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий. 8. Один из первых языков программирования высокого уровня. 9. Переносной компьютер. 10. Емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера. 11. Школьный документ. 12. Академик, под

руководством которого были созданы первые отечественные ЭВМ. **13.** Жаргонное название устройства внешней памяти компьютера. **14.** Изменение содержания текстового файла. **15.** Академик, один из основоположников школьной информатики. **16.** Единица измерения напряжения. **17.** Символ, используемый в программе для разделения целой и дробной частей числа. **18.** Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов.

Т	О	Л	Е	И	М	А	Л	Г	М
Л	А	Д	Т	Н	Р	Т	А	О	Т
К	И	Ч	А	Ф	О	И	К	Р	И
А	С	Т	С	Е	Р	К	Ч	О	В
Н	И	И	Н	Г	Д	А	О	Л	О
А	Л	Р	Т	Р	Т	И	Т	Ь	Ш
Т	У	А	Р	А	К	Р	О	В	Р
Б	О	Н	О	Ф	А	Д	Е	А	Е
У	Д	Ж	У	Р	Н	А	Р	Н	И
К	И	Р	Е	Б	Е	Л	Е	Т	С
А	Р	Т	Д	Е	В	И	Н	Ч	Е

Рис. 6.50

Ответы. 1. Информатика. 2. Адресат. 3. Тело. 4. Отладчик. 5. Канал. 6. Листинг. 7. Граф. 8. Фортран. 9. Ноутбук. 10. Картридж. 11. Журнал. 12. Лебедев. 13. Винчестер. 14. Редактирование. 15. Ершов. 16. Вольт. 17. Точка. 18. Алгоритм.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.51.

Т	О	Л	Е	<u>И</u>	М	А	Л	Г	М
Л	А	Д	Т	Н	Р	Т	А	О	Т
К	И	Ч	А	Ф	О	И	К	Р	И
А	С	Т	С	Е	Р	К	Ч	О	В
Н	И	И	Н	Г	Д	А	О	Л	О
А	Л	Р	Т	Р	Т	И	Т	Ь	Ш
Т	У	А	Р	А	К	Р	О	В	Р
Б	О	Н	О	Ф	А	Д	Е	А	Е
У	Д	Ж	У	Р	Н	А	Р	Н	И
К	И	Р	Е	Б	Е	Л	Е	Т	С
А	Р	Т	Д	Е	В	И	Н	Ч	Е

Рис. 6.51

Чайнворд 9

Слова представлены на рис. 6.52.

О	Д	К	О	У	С	Л	А	О	В
Х	А	И	Р	П	И	Д	Й	К	О
Е	Т	Ч	Е	Л	О	Д	И	С	Д
Р	Й	А	Т	Е	Т	А	З	Е	И
Е	П	К	С	Т	Е	М	А	В	И
Р	Т	Е	А	Р	Т	Ф	И	А	С
Е	П	Д	Э	Н	Т	Е	Р	Н	И
Г	И	Р	Е	И	А	Р	А	Г	Е
Н	О	Т	Д	Р	З	Р	А	О	Л
А	Р	К	А	П	М	Е	З	Д	Е

Рис. 6.52

Записанные слова: 1. Нестандартное устройство для вывода информации в компьютере. 2. Характеристика файла. 3. Часть жесткого магнитного диска, рассматриваемая операционной системой как самостоятельная. 4. Понятие математики, с которым связано название специальной линейки для вычислений. 5. Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру. 6. Правильный четырехгранник. 7. Текстовый ... 8. Категория, определяющая полномочия, права и т. п. 9. Документ, содержащий связи с другими документами. 10. Вид связи. 11. Передача управления в другое место программы. 12. В языках программирования так называют программу, генерирующую случайные числа. 13. Металлическая оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера. 14. Основной структурный элемент презентации, созданной с помощью программы Microsoft PowerPoint. 15. Электронная лампа. 16. Название символа "#". 17. Особое состояние компьютера.

О	Д	К	О	У	С	Л	А	О	В
Х	А	И	Р	П	И	Д	Й	К	О
Е	Т	Ч	Е	Л	О	Д	И	С	Д
Р	Й	А	Т	Е	Т	А	З	Е	И
Е	П	К	С	Т	Е	М	А	В	И
Р	Т	Е	А	Р	Т	Ф	И	А	С
Е	П	Д	Э	Н	Т	Е	Р	Н	И
Г	И	Р	Е	И	А	Р	А	Г	Е
Н	О	Т	Д	Р	З	Р	А	О	Л
А	Р	К	А	П	М	Е	З	Д	Е

Рис. 6.53

Ответы. 1. Принтер. 2. Размер. 3. Раздел. 4. Логарифм. 5. Мат. 6. Тетраэдр. 7. Редактор. 8. Ранг. 9. Гипертекст. 10. Телетайп. 11. Переход. 12. Датчик. 13. Корпус. 14. Слайд. 15. Диод. 16. Дизель. 17. Зависание.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.53.

Чайнворд 10

Слова представлены на рис. 6.54.

Е	Л	А	Ч	О	П	А	Н	Е	З
Т	Е	Н	А	Л	Е	Р	Д	И	А
И	Ф	О	И	К	И	Ч	Т	Р	П
А	Б	О	Л	Б	Е	Й	А	О	С
В	О	Р	И	Д	О	С	Д	Г	Е
К	О	Д	Н	А	К	И	Е	М	Е
А	Н	Е	Г	Л	П	Е	Р	Т	Н
В	Е	Р	И	И	С	С	И	Р	Ь
О	Т	У	С	О	Н	П	Н	И	Л
Т	С	П	Е	Р	Е	О	Л	Т	Е

Рис. 6.54

Е	Л	А	Ч	О	П	А	Н	Е	З
Т	Е	Н	А	Л	Е	Р	Д	И	А
И	Ф	О	И	К	И	Ч	Т	Р	П
А	Б	О	Л	Б	Е	Й	А	О	С
В	О	Р	И	Д	О	С	Д	Г	Е
К	О	Д	Н	А	К	И	Е	М	Е
А	Н	Е	Г	Л	П	Е	Р	Т	Н
В	Е	Р	И	И	С	С	И	Р	Ь
О	Т	У	С	О	Н	П	Н	И	Л
Т	С	П	Е	Р	Е	О	Л	Т	Е

Рис. 6.55

Записанные слова: 1. Язык программирования. 2. Система представления символов в компьютере (например, КОИ-8, ASCII и т. п.). 3. Положительный электрод электронного прибора. 4. В виде него на диске организованы файлы и папки (каталоги). 5. Один из параметров абзаца текста. 6. Размещение части слова на другой строке, осуществляемое по определенным правилам. 7. Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию. 8. Язык программирования. 9. Аппарат для передачи сообщений. 10. 1024 байта. 11. Вид связи. 12. BEGIN. 13. Величина, над

которой производится операция. **14.** Название символа "#". **15.** Обращение к базе данных с целью поиска информации. **16.** Одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера. **17.** Цифра четверичной системы счисления. **18.** Устройство или человек, которые могут выполнять определенные действия по алгоритму.

Ответы. 1. Бейсик. 2. Кодировка. 3. Анод. 4. Дерево. 5. Отступ. 6. Перенос. 7. Сигнал. 8. Лисп. 9. Передатчик. 10. Килобайт. 11. Телефон. 12. Начало. 13. Операнд. 14. Дизел. 15. Запрос. 16. Сегмент. 17. Три. 18. Исполнитель.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.55.

Венгерские головоломки

В головоломках, называемых *венгерскими*, слова записываются "змейкой" — их можно читать в любом направлении по горизонтали и по вертикали (слева направо, снизу вверх и т. п.), но не по диагонали. Например, слово *ИНТЕРПРЕТАТОР* может быть представлено так, как показано на рис. 6.56.

Р	Е	Т	А
П	И	О	Т
Р	Н	Р	
Е	Т		

Рис. 6.56

В отличие от т. н. чайнвордов очередное слово не начинается на ту же букву, которой оканчивается предыдущее.

Необходимо определить в головоломках записанные слова.

Головоломка 1

Слова представлены на рис. 6.57.

Записанные слова: **1.** Цифра десятичной системы счисления. **2.** Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации. **3.** Провод, соединяющий системный блок компьютера с периферийным устройством. **4.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **5.** Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере. **6.** Язык программирования. **7.** Дорожный знак, а в языке программирования Паскаль — переменная, значением которой является адрес

байта памяти. **8.** Сервисная программа. **9.** Поименованная совокупность данных на носителе. **10.** Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. **11.** Процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации. **12.** Величина изменения значения параметра цикла. **13.** Устройство для кодирования информации. **14.** Регулируемый параметр монитора.

Я	И	Л	И	Т	А	М	Р	О	Ф
Р	Т	У	Т	М	О	Н	И	Т	О
К	Т	Ь	А	Р	О	Ф	Н	И	Р
О	С	Д	Е	М	А	Л	Й	А	Ф
Р	О	Ф	В	Ь	Т	А	Р	А	К
М	А	Т	Я	Т	И	К	О	Б	Ь
П	А	И	Г	А	Ш	А	Т	Е	Л
Я	М	Р	А	Н	И	Р	У	Л	Ь
Т	П	О	В	Г	Е	Ф	К	Е	Т
Ь	Р	О	Л	О	Ш	И	А	З	А

Рис. 6.57

Ответы. 1. Девять. 2. Информатика. 3. Кабель. 4. Монитор. 5. Память. 6. Пролог. 7. Указатель. 8. Утилита. 9. Файл. 10. Формат. 11. Форматирование. 12. Шаг. 13. Шифратор. 14. Яркость.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.58.

Я	И	Л	И	Т	А	М	Р	О	Ф
Р	Т	У	Т	М	О	Н	И	Т	О
К	Т	Ь	А	Р	О	Ф	Н	И	Р
О	С	Д	Е	М	А	Л	Й	А	Ф
Р	О	Ф	В	Ь	Т	А	Р	А	К
М	А	Т	Я	Т	И	К	О	Б	Ь
П	А	И	Г	А	Ш	А	Т	Е	Л
Я	М	Р	А	Н	И	Р	У	Л	Ь
Т	П	О	В	Г	Е	Ф	К	Е	Т
Ь	Р	О	Л	О	Ш	И	А	З	А

Рис. 6.58

Примечание

В зависимости от уровня подготовки учащихся головоломка может предъявляться в приведенном выше виде (см. рис. 6.57) или с выделенными первыми буквами записанных слов (рис. 6.59).

Я	И	Л	И	Т	А	М	Р	О	Ф
Р	Т	У	Т	М	О	Н	И	Т	О
К	Т	Ь	А	Р	О	Ф	Н	И	Р
О	С	Д	Е	М	А	Л	Й	А	Ф
Р	О	Ф	В	Ь	Т	А	Р	А	К
М	А	Т	Я	Т	И	К	О	Б	Ь
П	А	И	Г	А	Ш	А	Т	Е	Л
Я	М	Р	А	Н	И	Р	У	Л	Ь
Т	П	О	В	Г	Е	Ф	К	Е	Т
Ь	Р	О	Л	О	Ш	И	А	З	А

Рис. 6.59

Головоломка 2

Слова представлены на рис. 6.60.

В	Е	Н	Е	Н	И	Т	Н	О	К
Л	И	Т	Л	В	Е	Р	А	С	Т
Ь	Ш	В	Е	Т	Е	К	С	О	Н
И	Р	О	Т	Р	Т	Г	Т	С	Т
Ф	Т	И	Р	Е	П	И	Р	О	Ь
О	Ф	Н	И	Е	И	Р	П	Т	А
Р	М	А	Ц	А	Н	О	Т	О	М
Я	И	Ц	И	Ц	Б	И	О	К	М
А	А	Р	Ф	Я	И	Т	Л	С	У
Д	А	П	Т	А	Ц	Ь	Т	Е	С

Рис. 6.60

Записанные слова: **1.** Изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи. **2.** Минимальная единица измерения информации. **3.** Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации. **4.** Структурный элемент блок-схемы, которому в программе соответствует полный условный оператор. **5.** Документ, содержащий связи с другими документами. **6.** Отображение предметного мира в форме знаков, сигналов, чертежей, звуков, текстов и т. п. **7.** Регулируемый параметр монитора. **8.** Логическая операция. **9.** Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами. **10.** Несколько соединенных между собой компьютеров. **11.** Устройство, вычисляющее сумму. **12.** Знак, обозначающий число. **13.** Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере.

Ответы. 1. Адаптация. 2. Бит. 3. Вентиль. 4. Ветвление. 5. Гипертекст. 6. Информация. 7. Контрастность. 8. Отрицание. 9. Протокол. 10. Сеть. 11. Суммагор. 12. Цифра. 13. Шрифт.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.61.



Рис. 6.61

Головоломка 3

Слова представлены на рис. 6.62.

А	К	С	А	П	А	Л	Г	Л	А
Л	Ь	Т	Е	Л	Ь	Г	О	Р	И
Б	Р	И	С	О	П	О	Л	К	Т
У	А	И	К	Н	А	Р	Р	У	М
З	Е	Р	Ц	А	Л	О	С	И	В
Д	Р	И	И	В	Ь	Н	С	Ь	Л
И	З	Л	Л	И	К	О	Т	Н	О
Ю	Ъ	Д	Е	Р	У	Н	А	Т	Й
Н	М	О	Л	Ь	С	Т	А	Б	А
К	Ц	И	Я	Ь	Т	Я	М	А	П

Рис. 6.62

Записанные слова: 1. Один из первых языков программирования высокого уровня. 2. Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. 3. Единица измерения количества информации. 4. Программа для просмотра гипертекстовых страниц WWW. 5. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению. 6. Логическая операция. 7. Набор символов русского алфавита. 8. Постоянная величина в программе.

9. Шрифт наклонного начертания. **10.** Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений. **11.** Цифра двоичной системы счисления. **12.** Средство, устройство для хранения информации. **13.** Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере. **14.** Секретное слово. **15.** Язык программирования.

Ответы. 1. Алгол. 2. Алгоритм. 3. Байт. 4. Браузер. 5. Вирус. 6. Дизъюнкция. 7. Кириллица. 8. Константа. 9. Курсив. 10. Модель. 11. Ноль. 12. Носитель. 13. Память. 14. Пароль. 15. Паскаль.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.63.

А	К	С	А	П	А	Л	Г	Л	А
Л	Ь	Т	Е	Л	Ь	Г	О	Р	И
Б	Р	И	С	О	П	О	Л	К	Т
У	А	И	К	Н	А	Р	Р	У	М
З	Е	Р	Ц	А	Л	О	С	И	В
Д	Р	И	И	В	Ь	Н	С	Ь	Л
И	З	Л	Л	И	К	О	Т	Н	О
Ю	Ъ	Д	Е	Р	У	Н	А	Т	Й
Н	М	О	Л	Ь	С	Т	А	Б	А
К	Ц	И	Я	Ь	Т	Я	М		П

Рис. 6.63

Головоломка 4

В таблице на рис. 6.64 записаны названия девяти языков программирования, в т. ч. языка, названного в честь первой в мире женщины-программиста.

А	П	А	Ф	Т	Р	П
С	С	С	О	Р	А	Р
К	Е	М	Б	С	Н	О
А	Л	Ь	Л	И	О	Л
Е	Б	Р	Е	Л	Г	А
Й	С	И	К	О	Г	Л
Л	И	С	П	А	Д	А

Рис. 6.64

Ответы. 1. Ада. 2. Алгол. 3. Ассемблер. 4. Бейсик. 5. Лисп. 6. Паскаль. 7. Пролог. 8. Си. 9. Фортран.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.65.

А	П	А	Ф	Т	Р	П
С	С	С	О	Р	А	Р
К	Е	М	Б	С	Н	О
А	Л	Ь	Л	И	О	Л
Е	Б	Р	Е	Л	Г	А
Й	С	И	К	О	Г	Л
Л	И	С	П	А	Д	А

Рис. 6.65

Головоломка 5

В таблице на рис. 6.66 записаны названия десяти устройств ввода/вывода информации в персональном компьютере.

Р	Е	Т	Н	Т	И	Н	О	М
М	Е	М	И	О	В	А	Л	К
О	Д	П	Р	Р	И	А	Т	У
Д	И	Г	И	Т	А	М	А	Р
Ф	А	Р	Г	Д	Й	И	К	Р
О	И	Т	О	Ж	З	Е	Р	О
П	О	Е	Й	К	А	Н	О	Ф
О	Р	Л	С	С	Р	Е	Н	М
С	Т	Ь	Т	И	К	Ь	Ш	Ы

Рис. 6.66

Ответы. 1. Графопостроитель. 2. Джойстик. 3. Дигитайзер. 4. Клавиатура. 5. Микрофон. 6. Модем. 7. Монитор. 8. Мышь. 9. Принтер. 10. Сканер.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.67.

Р	Е	Т	Н	Т	И	Н	О	М
М	Е	М	И	О	В	А	Л	К
О	Д	П	Р	Р	И	А	Т	У
Д	И	Г	И	Т	А	М	А	Р
Ф	А	Р	Г	Д	Й	И	К	Р
О	И	Т	О	Ж	З	Е	Р	О
П	О	Е	Й	К	А	Н	О	Ф
О	Р	Л	С	С	Р	Е	Н	М
С	Т	Ь	Т	И	К	Ь	Ш	Ы

Рис. 6.67

Головоломка 6

В таблице на рис. 6.68 записаны названия 18 клавиш клавиатуры IBM-совместимых компьютеров, указанные на верхних гранях клавиш.

D	E	L	C	O	C	A	P	A	L
N	L	O	K	L	A	G	L	R	T
U	M	C	K	S	P	E	D	T	C
H	S	P	A	G	E	U	E	B	N
I	F	T	E	N	D	P	L	A	E
N	I	D	N	W	O	T	E	T	E
S	C	R	T	N	E	E	M	O	R
E	S	O	E	E	S	C	E	H	C
R	L	L	R	P	A	U	S	E	S
T	L	O	C	K	P	R	I	N	T

Рис. 6.68

Ответы. 1. Alt. 2. Caps Lock. 3. Ctrl. 4. Del. 5. Delete. 6. End. 7. Enter. 8. Esc. 9. Home. 10. Insert. 11. NumLock. 12. PageDown. 13. PageUp. 14. Pause. 15. PrintScreen. 16. ScrollLock. 17. Shift. 18. Tab.

Иллюстрация ответов приведена на рис. 6.69.

D	E	L	C	O	C	A	P	A	L
N	L	O	K	L	A	G	L	R	T
U	M	C	K	S	P	E	D	T	C
H	S	P	A	G	E	U	E	B	N
I	F	T	E	N	D	P	L	A	E
N	I	D	N	W	O	T	E	T	E
S	C	R	T	N	E	E	M	O	R
E	S	O	E	E	S	C	E	H	C
R	L	L	R	P	A	U	S	E	S
T	L	O	C	K	P	R	I	N	T

Рис. 6.69

Слова из букв "змейкой"

В таблицах на рис. 6.71—6.75 приведены слова, связанные с информатикой и компьютерами, причем буквы слов записаны "змейкой" — их можно читать в любом направлении по горизонтали и по вертикали (слева направо, снизу вверх и т. п.), но не по диагонали. Например, слово *СЕМАНТИКА*

может быть записано так, как показано на рис. 6.70. Необходимо определить слова.

А	Е	М
К	С	А
И	Т	Н

Рис. 6.70

Задание 1

Слова представлены на рис. 6.71.

1 К Й Е И С Б	2 Е Н А Р С К	3 Л П Р Е Б О	4 Н К А О П К	5 Р К У О С Р
6 А Р Ъ П О Л	7 С Р Е Е Р В	8 С С И А М В	9 С Р Е И Я В	10 С К Е И Н Д
11 Р С Е О Т К	12 О Р Т К А С	13 М Е Р Й А Т	14 Й Й Ч К А Я	15 О Ф Т Р М А
16 Р Е Ч Ы Т Е	17 А Л О И Д Г	18 З И С А П Ъ	19 Т С И И Н А	20 М О Д Ь Л Е
21 К И Г А Л О	22 А М Ъ П Ф Т	23 Н А И И Т С	24 Л Е Б Ь К А	25 Е Л И В К Д
26 Д Я Р Р А З	27 М Р А Е Ъ З	28 Р О К П У С	29 Г А Б А М У	30 З А П С О Р

Рис. 6.71

Ответы. 1. Бейсик. 2. Сканер. 3. Пробел. 4. Кнопка. 5. Курсор. 6. Пароль. 7. Сервер. 8. Массив. 9. Версия. 10. Индекс. 11. Сектор. 12. Строка. 13. Таймер. 14. Ячейка. 15. Формат. 16. Четыре. 17. Диалог. 18. Запись. 19. Истина. 20. Модель. 21. Логика. 22. Память. 23. Истина. 24. Кабель. 25. Евклид. 26. Разряд. 27. Разъем. 28. Корпус. 29. Бумага. 30. Запрос.

Примечание

В зависимости от уровня подготовки учащихся можно также сообщать им определения искомых слов либо, наоборот, предложить дать определения найденных терминов в контексте информатики и устройства компьютера.

Задание 2

Слова представлены на рис. 6.72.

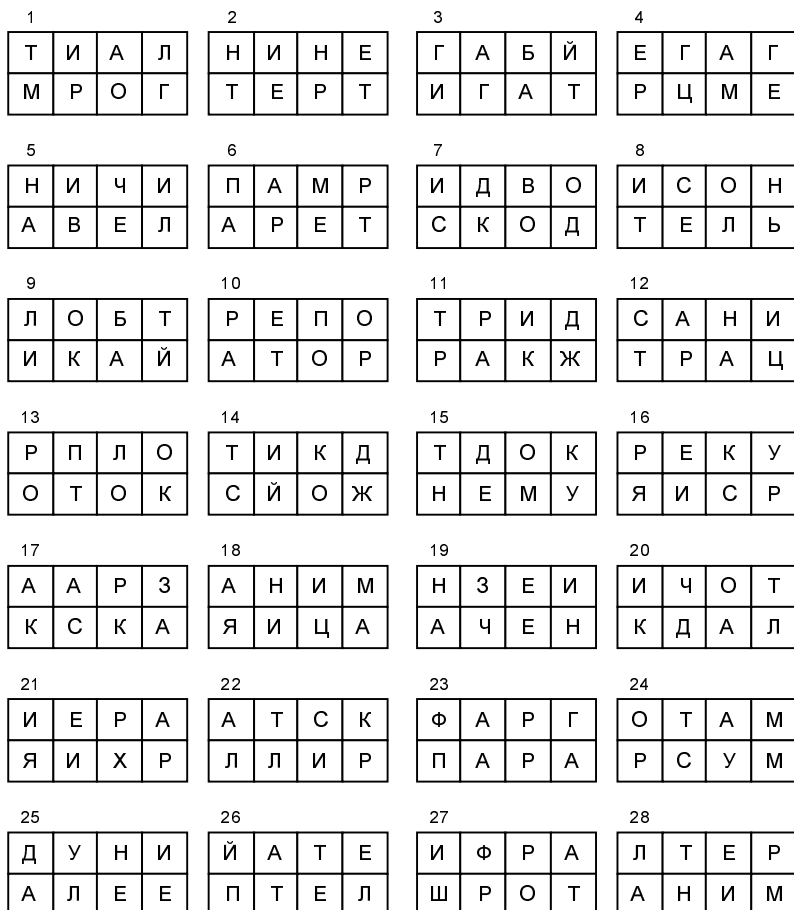


Рис. 6.72

Записанные слова: 1. Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. 2. Всемирная компьютерная сеть. 3. Единица измерения количества информации. 4. Единица измерения тактовой частоты процессора компьютера. 5. Объект программы, обеспечивающий хранение информации. 6. Аргумент или результат процедуры. 7. Часть системного блока компьютера. 8. Средство, устройство для хранения информации. 9. Единица измерения информации. 10. Элементарная единица программы. 11. Емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера. 12. Web-... 13. Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами. 14. Нестандартное устройство для ввода информации в компьютер. 15. Результат работы пользователя с текстовым редактором. 16. Обращение к подпрограмме из нее самой. 17. Действие, возможное в графических редакторах. 18. Синоним слова *мультипликация*. 19. Одна из характеристик переменной величины в программе. 20. Русский аналог слова *debugger*. 21. Расположение объектов некоторой классификации в порядке от высшего к низшему. 22. Жаргонное название процессора, связанное с основой его микросхемы. 23. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов, а также часть учебника. 24. Устройство, вычисляющее сумму. 25. Операция, проводимая с файлом. 26. Вид связи. 27. Устройство для кодирования информации. 28. Так называли устройство в ЭВМ, предназначенное для ввода и вывода информации.

Ответы. 1. Алгоритм. 2. Интернет. 3. Гигабайт. 4. Мегагерц. 5. Величина. 6. Параметр. 7. Дискковод. 8. Носитель. 9. Килобайт. 10. Оператор. 11. Картридж. 12. Страница. 13. Протокол. 14. Джойстик. 15. Документ. 16. Рекурсия. 17. Закраска. 18. Анимация. 19. Значение. 20. Отладчик. 21. Иерархия. 22. Кристалл. 23. Параграф. 24. Сумматор. 25. Удаление. 26. Телетайп. 27. Шифратор. 28. Терминал.

Примечание

При достаточном уровне подготовки учащихся можно не сообщать им определения искомых слов.

Задание 3

Слова представлены на рис. 6.73.

Записанные слова: 1. Совокупность правил записи символов в языке программирования. 2. В языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, в котором решается частная программа, оформленный особым образом и снабженный именем. 3. Алгоритм, записанный на языке, "понятном" данной ЭВМ. 4. Смещение текста в окне просмотра (скроллинг). 5. Элемент системы, отражающий состояние устройства.

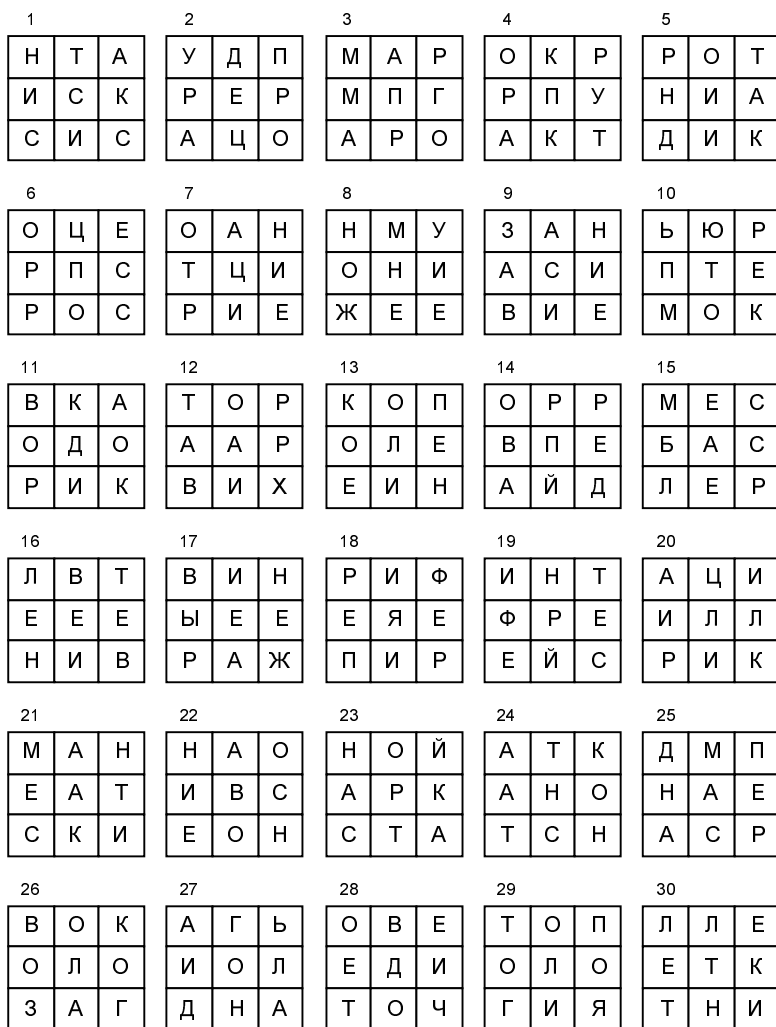


Рис. 6.73

6. "Мозг" компьютера. **7.** Логическая операция. **8.** Арифметическая операция. **9.** Особое состояние компьютера. **10.** Универсальное электронное устройство для обработки информации. **11.** Система представления символов в компьютере (например, КОИ-8, ASCII и т. п.). **12.** Программа для записи файлов в сжатом виде. **13.** Серия устройств в ее отношении к предшествующим или последующим сериям. **14.** Фирма, предоставляющая услуги по пользованию Интернетом. **15.** Язык программирования. **16.** Структурный элемент блок-схемы, которому в программе соответствует полный условный оператор. **17.** Запись в правой части оператора присваивания.

18. Разговорное название внешних устройств компьютера. **19.** Совокупность средств взаимодействия программы и пользователя. **20.** Набор символов русского алфавита. **21.** Смысл конструкции языка программирования. **22.** Число, определяющее систему счисления. **23.** Установка параметров, режимов работы. **24.** Постоянная величина в программе. **25.** Название символа "&". **26.** Часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание. **27.** Условная линия на экране монитора, определяющая его размер. **28.** Знак препинания, имеющийся на клавиатуре. **29.** Конфигурация локальной сети, схема ее соединений. **30.** Искусственный ...

Ответы. 1. Синтаксис. 2. Процедура. 3. Программа. 4. Прокрутка. 5. Индикатор. 6. Процессор. 7. Отрицание. 8. Умножение. 9. Зависание. 10. Компьютер. 11. Кодировка. 12. Архиватор. 13. Поколение. 14. Провайдер. 15. Ассемблер. 16. Ветвление. 17. Выражение. 18. Периферия. 19. Интерфейс. 20. Кириллица. 21. Семантика. 22. Основание. 23. Настройка. 24. Константа. 25. Амперсанд. 26. Заголовок. 27. Диагональ. 28. Двоеточие. 29. Топология. 30. Интеллект.

Примечание

При достаточном уровне подготовки учащихся можно не сообщать им определения искомых слов.

Задание 4

Слова представлены на рис. 6.74.

Записанные слова: **1.** Устройство ввода в персональном компьютере. **2.** Одно из свойств алгоритма. **3.** Логическая операция. **4.** Документ, содержащий связи с другими документами. **5.** Несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров. **6.** Одна из характеристик работы монитора. **7.** Устройство для декодирования (расшифровки) информации. **8.** Синоним слова "носитель" (информации). **9.** Действие, проводимое с файлом. **10.** Системная программа, переводящая прикладную программу на машинный язык. **11.** Процесс присваивания значений всем элементам массива. **12.** Механическое вычислительное устройство. **13.** Метод работы с манипулятором "мышь". **14.** Носитель информации в ЭВМ II—III поколений. **15.** Часть имени файла. **16.** Особый момент в работе процессора. **17.** Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы. **18.** Устройство для охлаждения процессора. **19.** Текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части. **20.** Микросхема, управляющая работой устройства, например, винчестера. **21.** Процесс размещения элементов множества в некотором порядке. **22.** Разновидность программы-транслятора. **23.** Логическая операция. **24.** Величина в программе, принимающая различные значения. **25.** Отображение предметного мира в форме знаков, сигналов, чертежей, звуков,

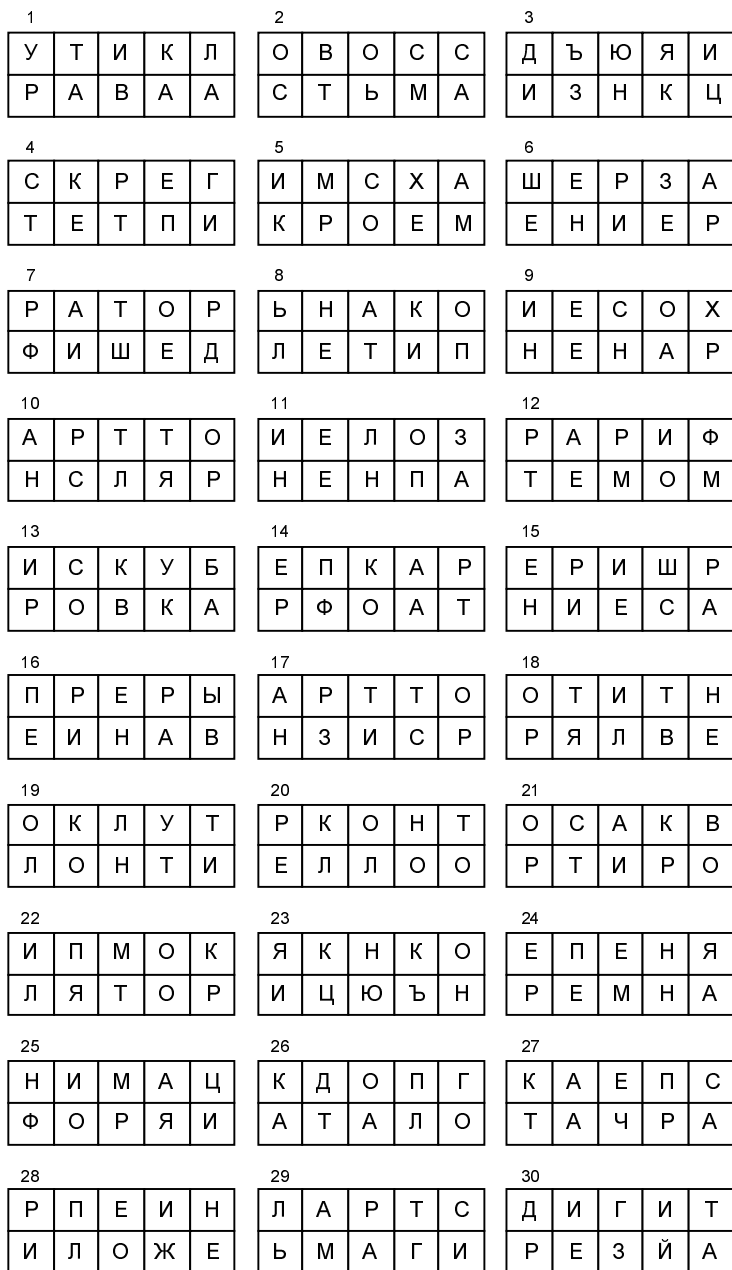


Рис. 6.74

текстов и т. п. **26.** В операционной системе DOS так называют вложенную папку. **27.** Русский вариант термина *листинг*. **28.** Так называют программу, созданную для работы в операционной системе Windows. **29.** Неоднократное выполнение одних и тех же действий. **30.** Устройство ввода информации в компьютер.

Ответы. 1. Клавиатура. 2. Массовость. 3. Дизъюнкция. 4. Гипертекст. 5. Микросхема. 6. Разрешение. 7. Дешифратор. 8. Накопитель. 9. Сохранение. 10. Транслятор. 11. Заполнение. 12. Арифмометр. 13. Буксировка. 14. Перфокарта. 15. Расширение. 16. Прерывание. 17. Транзистор. 18. Вентилятор. 19. Колонтитул. 20. Контроллер. 21. Сортировка. 22. Компилятор. 23. Конъюнкция. 24. Переменная. 25. Информация. 26. Подкаталог. 27. Распечатка. 28. Приложение. 29. Повторение. 30. Дигитайзер.

Задание 5

Слова представлены на рис. 6.75.

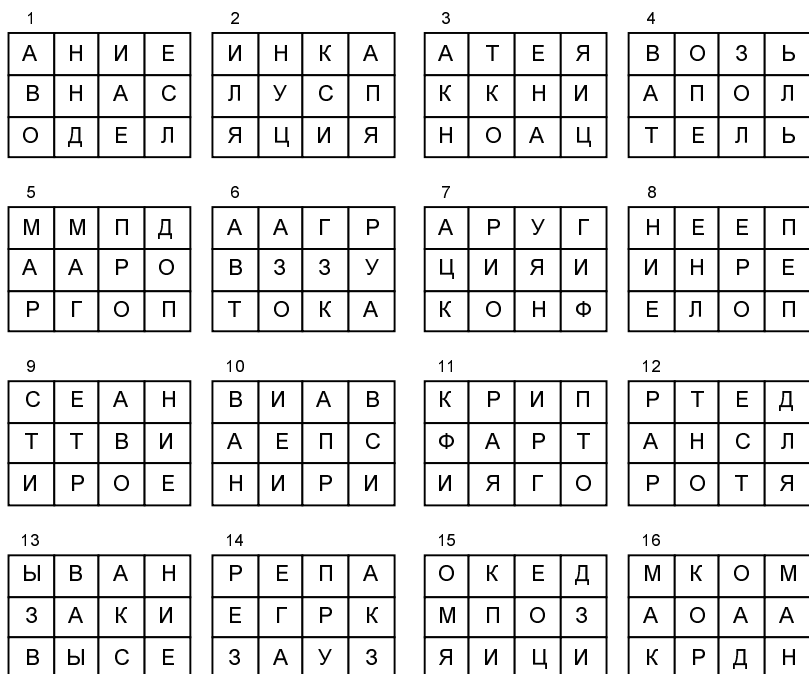


Рис. 6.75

Записанные слова: 1. 2. Важнейшие понятия объектно-ориентированного программирования. 3. Сцепление строк или файлов. 4. Почти антоним слова *программист*. 5. Процедура, функция. 6. Автоматическая активация программы при загрузке компьютера. 7. Совокупность элементов компьютера и их параметров. 8. Превышение допустимых размеров или объема чего-либо, в т. ч. стека (специальной области оперативной памяти). 9. Проверка работоспособности компьютера или программы. 10. Операция, заключающаяся в задании значения переменной величины. 11. Способ тайного письма, а также наука об этом. 12. Системная программа, переводящая программу на машинном языке в программу на языке программирования. 13. Повествовательное предложение, которое при проверке может оказаться истинным или ложным. 14. Reset. 15. Разбиение сложного объекта на составляющие его части. 16. Команда, вызывающая выполнение последовательности других команд.

Ответы. 1. Наследование. 2. Инкапсуляция. 3. Конкатенация. 4. Пользователь. 5. Подпрограмма. 6. Автозагрузка. 7. Конфигурация. 8. Переполнение. 9. Тестирование. 10. Присваивание. 11. Криптография. 12. Детранслятор. 13. Высказывание. 14. Перезагрузка. 15. Декомпозиция. 16. Автозагрузка.

Найти слова

В таблицах на рис. 6.76 и 6.76 имеются слова, связанные с компьютерами и информатикой. Они записаны "змейкой" — их можно читать в любом направлении по горизонтали и по вертикали (слева направо, снизу вверх и т. п.), но не по диагонали. Одна и та же буква может использоваться в нескольких словах. Необходимо найти указанные слова.

В таблице на рис. 6.76 записаны:

- ☐ единицы измерения информации — 3 слова;
- ☐ языки программирования — 3 слова;
- ☐ отблеск света на экране монитора;
- ☐ название части персонального компьютера, используемое со словом "системный";
- ☐ единица измерения скорости передачи информации;
- ☐ участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска;
- ☐ число в системе условных обозначений символов;
- ☐ один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма;
- ☐ изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире;

С	С	П	О	Т	О	Б
Б	А	И	С	О	Р	Е
Е	Й	С	О	К	П	Л
З	Т	И	Б	О	Н	Е
Р	О	К	И	Л	Ь	Ц
А	М	Д	О	Б	И	И
К	Ж	О	Р	О	Т	К

Рис. 6.76

- ☐ цифра двоичной системы счисления;
- ☐ непрерывная последовательность данных;
- ☐ название клавиши;
- ☐ совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами;
- ☐ машина с человекоподобными действиями, управляемая по программе;
- ☐ совокупность Web-страниц на одну тему;
- ☐ перечень чего-либо, а также структура данных в виде совокупности элементов, каждый из которых содержит указатель на следующий элемент;
- ☐ носитель данных или его часть, обрабатываемые как единое целое (а также отдельная книга из собрания сочинений писателя).

Ответы. Байт, бит, килобит, Бейсик, Кобол, Си, блик, блок, бод, дорожка, код, конец, Морзе, ноль, поток, пробел, протокол, робот, сайт, список, том.

И	С	Е	М	А	Н	Т
К	Е	Т	Ь	Т	П	И
Ь	Л	Е	Л	О	А	К
Н	О	Ф	А	К	С	С
А	Р	О	К	А	Н	Е
Р	Т	Р	О	Д	Е	Л
О	П	И	М	Я	Р	Ь

Рис. 6.77

В таблице на рис. 6.77 записаны:

- ☐ языки программирования — 5 слов;
- ☐ цифры десятичной системы счисления — 2 слова;

- ☐ виды связи — 2 слова;
- ☐ характеристика файла или переменной величины;
- ☐ жаргонное название системной платы персонального компьютера;
- ☐ объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений;
- ☐ цифра двоичной системы счисления;
- ☐ минимальный элемент изображения на экране монитора персонального компьютера;
- ☐ точка подключения внешних устройств персонального компьютера к внутренней шине микропроцессора;
- ☐ смысл конструкции языка программирования;
- ☐ несколько соединенных между собой компьютеров;
- ☐ устройство для ввода информации в персональный компьютер;
- ☐ структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел";
- ☐ часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении);
- ☐ характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций;
- ☐ задний план, на котором изображается символ на экране.

Ответы. Паскаль, Си, Фокал, Форт, Фортран, семь, три, телефон, факс, имя, "мать", модель, ноль, пиксель, порт, семантика, сеть, сканер, стек, тело, тип, фон.

Примечание

При достаточном уровне подготовки учащихся допустимо не приводить указанные комментарии к словам. В этом случае можно предложить ребятам объяснить, как они понимают найденные слова.

Ходом шахматного коня

Лошадью ходи!

*Реплика одного из героев фильма
"Джентльмены удачи", роль которого
исполнял известный киноактер-комик
Савелий Крамаров*

В таблицах на рис. 6.78 записаны слова, связанные с информатикой и компьютерами. Их можно прочитать, пройдя по клеткам так, как перемещается шахматная фигура "конь". Необходимо определить записанные слова.

М	Р	Л	А	Р	Е	В	И	Л	Й	А	Г	Д	С	В	Д	Е	К
Г	1	Т	М	2	Г	И	3	А	И	4	А	О	5	Д	У	6	Т
И	А	О	Е	Г	Ц	Н	Е	Ч	Б	Т	Г	И	О	К	Н	О	М

Р	О	П	Д	Е	Е	Р	Р	Е	К	П	Т	О	А	Р	И	Е	Р
О	7	А	И	8	А	М	9	П	О	10	О	Е	11	Т	У	12	Я
Т	Е	Р	Л	У	Н	А	Т	А	Л	О	Р	К	Р	Д	Р	С	К

М	С	Т	Т	Е	Й	Ж	А	Р	К	К	Н	И	Н	Е	И	О	Р
О	13	М	П	14	Е	Т	15	Д	Л	16	И	Л	17	С	А	18	Ш
У	А	Р	Л	А	Т	К	И	Р	С	О	Е	О	Т	Ь	Р	Ф	Т

Рис. 6.78

Ответы. 1. Алгоритм. 2. Мегагерц. 3. Величина. 4. Гигабайт. 5. Дисковод. 6. Документ. 7. Оператор. 8. Удаление. 9. Параметр. 10. Протокол. 11. Редактор. 12. Рекурсия. 13. Сумматор. 14. Телетайп. 15. Картридж. 16. Лексикон. 17. Носитель. 18. Шифратор.

Примечание. Можно также предложить учащимся дать определения полученных терминов:

1. Алгоритм — совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов.
2. Мегагерц — единица измерения тактовой частоты процессора персонального компьютера.
3. Величина — объект программы, обеспечивающий хранение информации.
4. Гигабайт — единица измерения количества информации.
5. Дисковод — устройство для работы с магнитными и лазерными дисками.
6. Документ — результат работы пользователя с текстовым редактором.
7. Оператор — элементарная единица программы.
8. Удаление — действие, проводимое с файлом или фрагментом текста.
9. Параметр — аргумент или результат процедуры.
10. Протокол — совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.
11. Редактор — офисная программа, предназначенная для подготовки текстовых или графических документов.

12. Рекурсия — обращение к подпрограмме из нее самой.
13. Сумматор — устройство, вычисляющее сумму.
14. Телетайп — вид связи.
15. Картридж — емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера.
16. Лексикон — отечественный текстовый процессор.
17. Носитель — средство, устройство для хранения информации.
18. Шифратор — устройство для кодирования информации.

Найти слово на диагонали

Вписав по горизонтали (рис. 6.79—6.98) перечисленные в вопросах слова, на главной² или побочной диагонали каждого из квадратов, можно прочесть слова, связанные с информатикой или компьютером, причем читать слова можно в любом направлении (слева направо, сверху вниз, справа налево снизу вверх и т. п.). Необходимо найти слова на диагоналях и дать определение найденному термину.

Задание 1

1.			
2.			
3.			
4.			

1. Основоположник математической логики.
2. Жаргонное название аппаратных средств персонального компьютера.
3. Совокупность данных на носителе, снабженная именем.
4. Совокупность Web-страниц на одну тему.

Рис. 6.79

Ответы. 1. Буль. 2. Хард. 3. Файл. 4. Сайт.

Слово на диагонали: *байт* — единица измерения количества информации.

² Главной диагональю квадрата называется диагональ, соединяющая его левый верхний и правый нижний углы, побочной — его правый верхний и левый нижний углы.

Задание 2

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.80

1. Периодические сигналы, по которым одновременно выполняются различные действия.
2. Знак препинания.
3. Компонент данных типа *запись*.
4. Знак арифметической операции.

Ответы. 1. Такт. 2. Тире. 3. Поле. 4. Плюс.

Слово на диагонали: *порт* — точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора.

Задание 3

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.81

1. Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школе, а также полудрагоценный камень.
2. Система знаков для секретного письма.
3. Значение переменной величины или константы логического типа.
4. Цифра восьмеричной системы счисления.

Ответы. 1. "Агат". 2. Шифр. 3. Ложь. 4. Семь.

Слово на диагонали: *софт* — жаргонное название программного обеспечения компьютеров (ср. *хард* — название аппаратных средств).

Задание 4

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.82

1. Характеристики точки или символа.
2. Разновидность носителя информации.
3. То, что действительно произошло.
4. Совокупность данных на носителе, снабженная именем.

Ответы. 1. Цвет. 2. Диск. 3. Факт. 4. Файл.

Слово на диагонали: *цикл* — повторение в программах одних и тех же действий.

Задание 5

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.83

1. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.
2. Положительный электрод электронного прибора.
3. Цифра двоичной системы счисления.
4. Название символа "/".

Ответы. 1. Абак. 2. Анод. 3. Один. 4. Слэш.

Слово на диагонали: *шина* — группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.

Задание 6

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.84

1. Одна из составляющих понятия *мультимедиа*.
2. Так называют символ "#".
3. Стадия решения задачи.
4. Несколько соединенных между собой компьютеров.

Ответы. 1. Звук. 2. Диез. 3. Этап. 4. Сеть.

Слово на диагонали: *стек* — область оперативной памяти персональных компьютеров, работа с данными в которой организована по принципу "первым пришел, последним вышел".

Задание 7

1.			
2.			
3.			
4.			

Рис. 6.85

1. Цифра двоичной системы счисления.
2. Перечисление всех папок (каталогов), в которые вложен данный файл.
3. Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый.
4. Разъем расширения на системной шине персонального компьютера.

Ответы. 1. Ноль. 2. Путь. 3. Меню. 4. Слот.

Слово на диагонали: *сеть* — несколько соединенных между собой компьютеров.

Задание 8

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.86

1. Линия связи.
2. Непрерывная последовательность данных.
3. Размер (высота) шрифта.
4. Структурный элемент презентации PowerPoint.
5. Место хранения резервных копий файлов.

Ответы. 1. Канал. 2. Поток. 3. Кегль. 4. Слайд. 5. Архив.

Слово на диагонали: *Алгол* — один из первых языков программирования высокого уровня.

Задание 9

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.87

1. Элемент матричного принтера.
2. Одна из наиболее популярных услуг, предоставляемых телекоммуникационными сетями.
3. Русское название клавиши <Backspace>, а также шахтерский термин.
4. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.
5. Определение, нахождение объекта по имени или другому признаку.

Ответы. 1. Лента. 2. Почта. 3. Забой. 4. Робот. 5. Поиск.

Слово на диагонали: *Кобол* — язык программирования.

Задание 10

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.88

1. Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям.
2. Второй экземпляр (файла и др.).
3. Часть меню.
4. Место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста.
5. Совокупность характеристик символа или абзаца.

Ответы. 1. Модем. 2. Копия. 3. Пункт. 4. Буфер. 5. Стиль.

Слово на диагонали: *минус* — знак операции вычитания.

Задание 11

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.89

1. Денежная единица, в которой измеряется зарплата программистов в Казахстане.
2. Общение, взаимодействие на расстоянии.
3. Порядковый номер байта оперативной памяти.
4. Символ, используемый в программах для разделения целой и дробной частей числа.
5. В языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы.

Ответы. 1. Тенге. 2. Связь. 3. Адрес. 4. Точка. 5. Метка.

Слово на диагонали: *Морзе* — изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа: точку и тире.

Задание 12

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.90

1. Цифра десятичной системы счисления.
2. Инструментальная программная оболочка, в которой происходит работа пользователя, а также день недели.
3. Размер файла.
4. Буква греческого алфавита.
5. Устройство с органами управления, с помощью которых оператор воздействует на управляемые объекты.

Ответы. 1. Шесть. 2. Среда. 3. Длина. 4. Альфа. 5. Пульт.

Слово на диагонали: *шрифт* — комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или принтере.

Задание 13

1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Рис. 6.91

1. Древнегреческий ученый, в честь которого названа формула расчета площади треугольника.
2. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>.
3. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению.
4. Музыкальный ансамбль из 1000 исполнителей (число записано в двоичной системе счисления).
5. Предварительный, незаконченный рисунок.

Ответы. 1. Герон. 2. Абзац. 3. Вирус. 4. Октет. 5. Эскиз.

Слово на диагонали: *экран* — часть монитора, на которую выводится изображение.

Задание 14

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.92

1. Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию.
2. Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам.
3. Неправильная запись в программе.
4. Один из нескольких элементов матричного принтера, с помощью которого формируется изображение на бумаге.
5. Один из пунктов главного меню программ пакета Microsoft Office.
6. Язык программирования.

Ответы. 1. Сигнал. 2. Сервер. 3. Ошибка. 4. Иголka. 5. Правка. 6. Пролог.

Слово на диагонали: *пробел* — название клавиши.

Задание 15

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.93

1. Позиция в записи числа.
2. В виде него на дисках организованы файлы и каталоги (папки).
3. Информация, сведения, необходимые для какого-нибудь вывода, решения.
4. Действие, производимое с текстовым документом.
5. Порядковый номер элемента массива.
6. Обращение к базе данных с целью поиска информации.

Ответы. 1. Разряд. 2. Дерево. 3. Данные. 4. Печать. 5. Индекс. 6. Запрос.

Слово на диагонали: *сканер* — устройство ввода в персональный компьютер.

Задание 16

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.94

1. Принадлежность для печати на принтере.
2. Участок магнитного диска, образуемый при его форматировании.
3. Системное устройство в компьютере.
4. Совокупность значений одного типа, имеющих общее имя.
5. Поколение программного продукта.
6. Действие с манипулятором "мышь".

Ответы. 1. Бумага. 2. Сектор. 3. Таймер. 4. Массив. 5. Версия. 6. Щелчок.

Слово на диагонали: *Бейсик* — язык программирования.

Задание 17

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.95

1. В объектно-ориентированном программировании — объект, свойства которого наследуются другими объектами.
2. Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера.
3. Позиция в записи числа.
4. Цифра десятичной системы счисления.
5. Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений.
6. Величина чего-нибудь в каком-либо измерении.

Ответы. 1. Предок. 2. Корпус. 3. Разряд. 4. Восемь. 5. Модель. 6. Размер.

Слово на диагонали: *курсор* — указатель места ввода очередного символа на экране.

Задание 18

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.96

1. Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных.
2. Название клавиши.
3. Буква, цифра, знак препинания.
4. Секретное слово.
5. Язык программирования высокого уровня.
6. Одна из стадий компиляции программы.

Ответы. 1. Фильтр. 2. Пробел. 3. Символ. 4. Пароль. 5. Бейсик. 6. Сборка.

Слово на диагонали: *сервер* — компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам.

Задание 19

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.97

1. Программа, обращающаяся с запросами к другой программе.
2. Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию.
3. Случай, который может быть приведен в пояснение, в доказательство чего-либо.
4. Часть электронной таблицы.
5. Наука о законах и формах мышления.
6. Валюта, в которой получают зарплату венгерские программисты.

Ответы. 1. Клиент. 2. Сигнал. 3. Пример. 4. Строка. 5. Логика. 6. Форинт.

Слово на диагонали: *формат* — совокупность правил записи изображения в графическом редакторе.

Задание 20

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Рис. 6.98

1. Значение переменной величины или константы логического типа.
2. Элемент манипулятора "мышь".
3. Автономно компилируемая программа, используемая другой программой.
4. Часть экрана при работе программ Windows Commander, Norton Commander или FAR Manager.
5. Символ, используемый в формулах.
6. Последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.

Ответы. 1. Истина. 2. Кнопка. 3. Модуль. 4. Панель. 5. Скобка. 6. Макрос.

Слово на диагонали: *индекс* — порядковый номер элемента массива.

Примечание

Во всех заданиях можно также сообщать учащимся комментарий к термину, расположенному на диагонали.

Квадворды

*Квадвордом*³ будем называть кроссворд, внешнее очертание которого похоже на квадрат. В каждом из приведенных квадвордов (рис. 6.99—6.106) на вертикальной оси симметрии записано слово, связанное с информатикой и компьютерами.

Квадворд 1

Квадворд представлен на рис. 6.99.

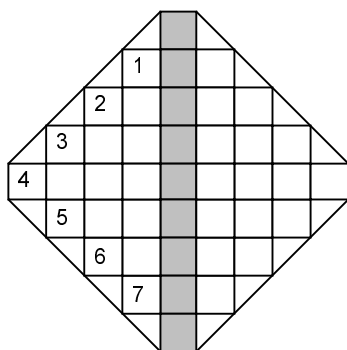


Рис. 6.99

1. Цифра десятичной системы счисления. **2.** Последняя команда пункта **Файл** главного меню программ пакета Microsoft Office. **3.** Набор цветов, которые могут использоваться в изображении. **4.** Разговорное название программы для поиска и удаления программ, способных к самовоспроизведению. **5.** Так называли папку в операционной системе DOS. **6.** Отличительный знак, а в языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы. **7.** Единица измерения скорости передачи информации.

Слово по вертикали: программа для записи файлов в сжатом виде.

Ответы. **1.** Три. **2.** Выход. **3.** Палитра. **4.** Антивирус. **5.** Каталог. **6.** Метка. **7.** Бод.

Слово по вертикали: архиватор.

³ Термин предложен автором.

Квадворд 2

Квадворд представлен на рис. 6.100.

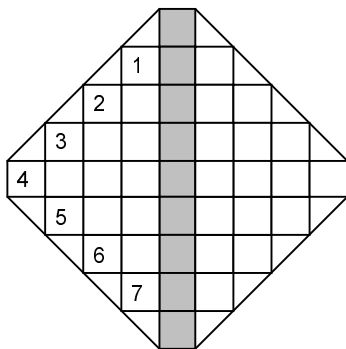


Рис. 6.100

1. Единица измерения количества информации. 2. Тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования. 3. Один из первых языков программирования высокого уровня. 4. Операнд операции сложения. 5. Язык программирования. 6. Совокупность точек графического изображения на экране монитора. 7. Жаргонное название микросхемы.

Слово по вертикали: совокупность правил записи символов в языке программирования.

Ответы. 1. Бит. 2. Синус. 3. Фортран. 4. Слагаемое. 5. Паскаль. 6. Растр. 7. Чип.

Слово по вертикали: синтаксис.

Квадворд 3

Квадворд представлен на рис. 6.101.

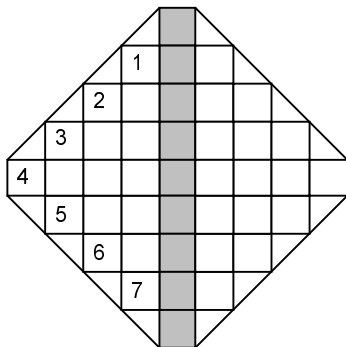


Рис. 6.101

1. Структурная единица гипертекста на языке HTML. 2. Результат арифметической операции. 3. Один из двух режимов ввода символов в текстовых процессорах. 4. Характеристика способа записи информации на диск. 5. Распечатка текста программы. 6. Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или принтере. 7. Буква латинского алфавита.

Слово по вертикали: смысл конструкции языка программирования.

Ответы. 1. Тег. 2. Сумма. 3. Вставка. 4. Плотность. 5. Листинг. 6. Шрифт. 7. Икс.

Слово по вертикали: семантика.

Квадворд 4

Квадворд представлен на рис. 6.102.

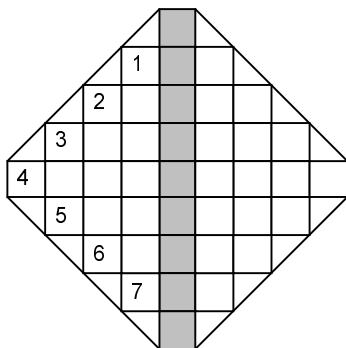


Рис. 6.102

1. Порядковый номер символа в машинном алфавите. 2. Линия связи. 3. Действие, проводимое на экране в результате выполнения оператора `CLS` в программе на языке Бейсик и оператора `clrscr` в программе на языке Паскаль. 4. Изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи. 5. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе. 6. Элемент матричного принтера. 7. Название буквы древнерусского алфавита, напоминающей твердый знак.

Слово по вертикали: постоянная величина в программе.

Ответы. 1. Код. 2. Канал. 3. Очистка. 4. Адаптация. 5. Отладка. 6. Лента. 7. Ять.

Слово по вертикали: константа.

Квадворд 5

Квадворд представлен на рис. 6.103.

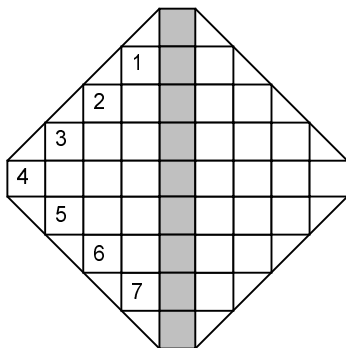


Рис. 6.103

1. Величина изменения значения параметра цикла. **2.** Один из первых языков программирования высокого уровня. **3.** Участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска. **4.** Набор символов русского алфавита. **5.** Устройство, машина или система, выполняющие действия по заданной программе без участия человека. **6.** Операция переработки информации в компьютере. **7.** Задний план, на котором изображается символ на экране.

Слово по вертикали: часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание.

Ответы. 1. Шаг. 2. Алгол. 3. Дорожка. 4. Кириллица. 5. Автомат. 6. Вывод. 7. Фон.

Слово по вертикали: заголовок.

Квадворд 6

Квадворд представлен на рис. 6.104.

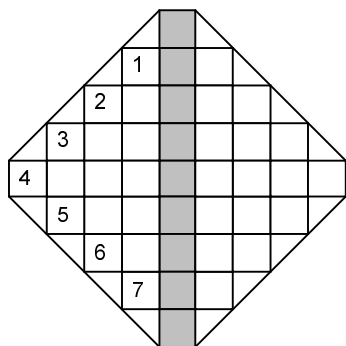


Рис. 6.104

1. Положение в компьютерной игре, имитирующей древнюю индийскую игру, в котором один из играющих проигрывает. 2. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина. 3. Программа для просмотра гипертекстовых страниц WWW. 4. Структурный элемент блок-схемы, которому в программе соответствует полный условный оператор. 5. Знак препинания — разделитель списка значений. 6. Пункт меню. 7. В программировании — характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.

Слово по вертикали: в текстовых редакторах — перемещение текстового курсора при нажатии клавиши <Tab> на определенное расстояние или в определенные точки.

Ответы. 1. Мат. 2. Робот. 3. Браузер. 4. Ветвление. 5. Запятая. 6. Опция. 7. Тип.

Слово по вертикали: табуляция.

Квадворд 7

Квадворд представлен на рис. 6.105.

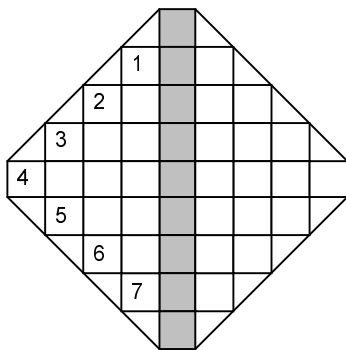


Рис. 6.105

1. Характеристика файла или переменной величины. 2. Два смежных байта оперативной памяти, а также часть предложения. 3. Служебная программа. 4. Часть слова. 5. Приказ на выполнение каких-либо действий. 6. Элемент меню. 7. Единица измерения количества информации.

Слово по вертикали: принятие заранее заданных значений и характеристик.

Ответы. 1. Имя. 2. Слово. 3. Утилита. 4. Окончание. 5. Команда. 6. Пункт. 7. Бит.

Слово по вертикали: умолчание.

Квадворд 8

Квадворд представлен на рис. 6.106.

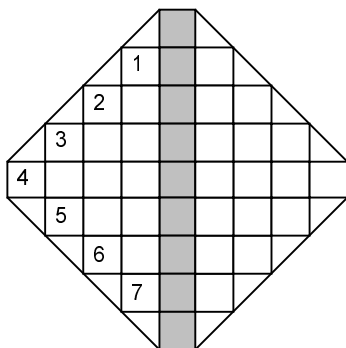


Рис. 6.106

1. Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. **2.** Деталь системного блока персонального компьютера в виде пластины с размещенной на ней микросхемой. **3.** Синоним слова *монитор*. **4.** Так называют часть строки символов. **5.** Совокупность символов, используемых в языке. **6.** Учебное заведение. **7.** В программировании — характеристика величины, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.

Слово по вертикали: изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи.

Ответы. 1. Ада. 2. Плата. 3. Дисплей. 4. Подстрока. 5. Алфавит. 6. Лицей. 7. Тип.

Слово по вертикали: адаптация.

Примечание

При достаточном уровне подготовленности учащихся можно не сообщать им комментарий к слову, расположенному на вертикальной оси симметрии квадворда.

"Треугольники" из слов

В приведенных на рис. 6.107—6.158 головоломках, внешнее очертание которых похоже на треугольник, слова записаны по часовой стрелке, причем последняя буква предыдущего слова является первой буквой последующего. Необходимо определить записанные слова.

1.

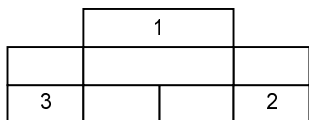


Рис. 6.107

1. Буква греческого алфавита.
2. Разговорное название Web-страницы.
3. Цифра десятичной системы счисления.

Ответы. 1. Икс. 2. Сайт. 3. Три.

2.

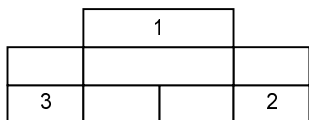


Рис. 6.108

1. Фигура вращения, похожая на бублик.
2. Четырехугольник с особыми свойствами.
3. Единица измерения информации.

Ответы. 1. Тор. 2. Ромб. 3. Бит.

3.

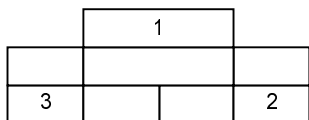


Рис. 6.109

1. Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру.
2. Периодические сигналы, по которым одновременно выполняются различные действия.
3. Носитель данных внешней памяти, обрабатываемый как единое целое.

Ответы. 1. Мат. 2. Такт. 3. Том.

4.

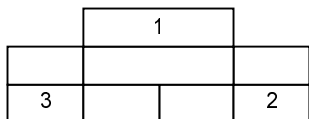


Рис. 6.110

1. Бесконечная сумма чисел.
2. Единица измерения диаметра дискет.
3. Антоним слова *война*.

Ответы. 1. Ряд. 2. Дюйм. 3. Мир.

5.

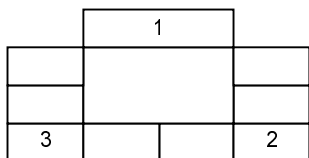


Рис. 6.111

1. Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень.
2. Часть оператора цикла (операторы, повторяемые при его выполнении).
3. Так переводится на русский язык название самой распространенной в мире операционной системы.

Ответы. 1. "Агат". 2. Тело. 3. Окна.

6.

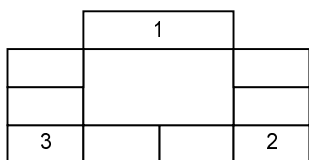


Рис. 6.112

1. Символ, стоящий между операндами в арифметическом выражении.
2. Число в системе условных обозначений символов.
3. Так называют символ "#".

Ответы. 1. Знак. 2. Код. 3. Диез.

7.

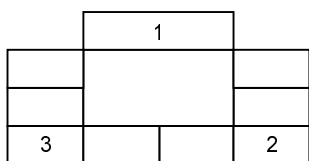


Рис. 6.113

1. Язык программирования, а также отдельное долговременное укрепление в системе крепостных сооружений.
2. В языке подготовки гипертекстов HTML так называют пару символов "< " и ">".
3. Конечное число точек на плоскости, соединенных отрезками кривых линий, а также дворянский титул.

Ответы. 1. Форт. 2. Тег. 3. Граф.

8.

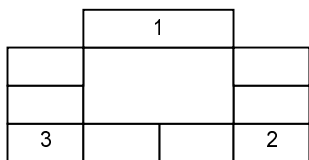


Рис. 6.114

1. Периодические сигналы, по которым одновременно выполняются различные действия.
2. В программировании — характеристика величины в программе, определяющая множество ее допустимых значений и применимых к ней операций.
3. Точка подключения внешних устройств к внутренней шине микропроцессора.

Ответы. 1. Такт. 2. Тип. 3. Порт.

9.

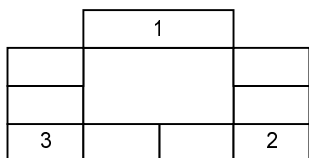


Рис. 6.115

1. Система знаков для секретного письма.
2. Гарнир, который любят китайские программисты.
3. Название символа "/" на клавиатуре.

Ответы. 1. Шифр. 2. Рис. 3. Слэш.

10.

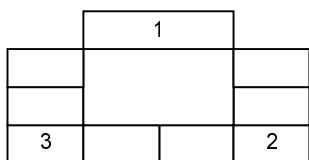


Рис. 6.116

11.

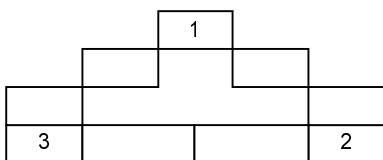


Рис. 6.117

12.

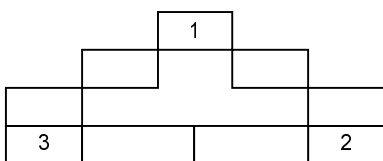


Рис. 6.118

13.

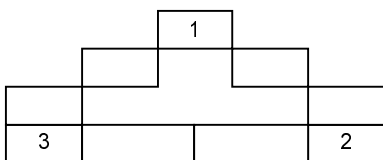


Рис. 6.119

1. Приставка к производной единице измерения, обозначающая отношение к главной единице, равное 10^{-9} . Такая производная единица, в частности, используется для оценки времени доступа к оперативной памяти компьютера.

2. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.

3. Цифра двоичной системы счисления.

Ответы. 1. Нано. 2. Окно. 3. Один.

1. Одна из характеристик текущего времени, отслеживаемая в компьютере.

2. Электрод электронной лампы.

3. Электронная лампа.

Ответы. 1. Дата. 2. Анод. 3. Диод.

1. Жаргонное название аппаратных средств компьютера.

2. Разновидность носителя информации в компьютере.

3. Аварийное завершение работы вычислительной системы, а также полная неудача, провал.

Ответы. 1. Хард. 2. Диск. 3. Крах.

1. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты.

2. Один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма.

3. Один из параметров, учитываемых при покупке компьютера.

Ответы. 1. Абак. 2. Конец. 3. Цена.

14.

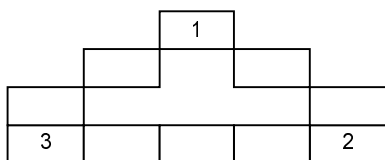


Рис. 6.120

1. Единица измерения диаметра дисков.
2. В языках программирования — идентификатор, позволяющий именовать некоторый оператор программы.
3. Электрод электронной лампы.

Ответы. 1. Дюйм. 2. Метка. 3. Анод.

15.

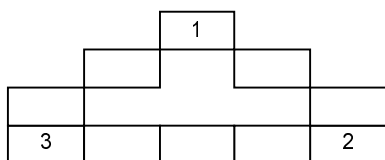


Рис. 6.121

1. Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера.
2. Порядковый номер байта оперативной памяти.
3. Название символа "/" на клавиатуре.

Ответы. 1. Шина. 2. Адрес. 3. Слэш.

16.

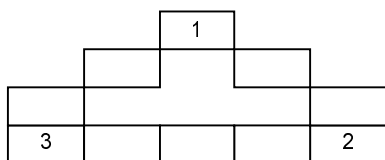


Рис. 6.122

1. Знак препинания (имеется соответствующий символ на клавиатуре).
2. Суеливый, слишком подвижный человек (не обязательно программист).
3. Марка персональных компьютеров, использовавшихся в школах, а также полудрагоценный камень.

Ответы. 1. Тире. 2. Егоза. 3. "Агат".

17.

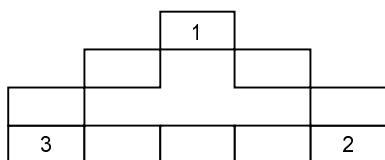


Рис. 6.123

1. Разновидность носителя информации в компьютере.
2. Электрод электронной лампы.
3. Электронная лампа.

Ответы. 1. Диск. 2. Катод. 3. Диод.

18.

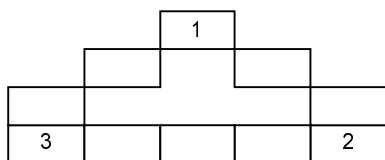


Рис. 6.124

19.

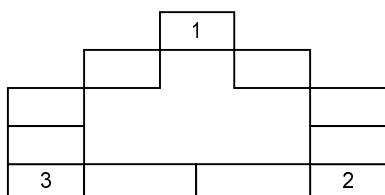


Рис. 6.125

20.

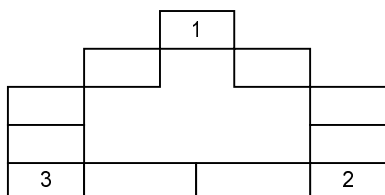


Рис. 6.126

21.

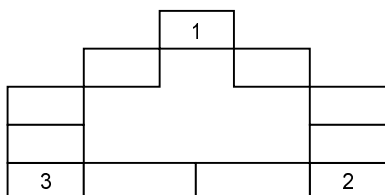


Рис. 6.127

1. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows.
2. Реакция объекта на воздействие или запрос.
3. Часть цикла (операторы, повторяемые при его выполнении).

Ответы. 1. Окно. 2. Ответ. 3. Тело.

1. Один из первых языков программирования высокого уровня.
2. Язык программирования.
3. Одна из наиболее популярных услуг, предоставляемых телекоммуникационными сетями.

Ответы. 1. Алгол. 2. Лисп. 3. Почта.

1. Отмена всех установленных параметров.
2. Структура данных, в которой применен принцип "первым пришел, последним вышел".
3. Одно из основных понятий объектно-ориентированного программирования.

Ответы. 1. Сброс. 2. Стек. 3. Класс.

1. Последовательность символов, предназначенная для чтения человеком.
2. Синоним слова *дорожка*, происходящий от английского аналога этого слова.
3. Минимальное количество, на которое может изменяться дискретная величина.

Ответы. 1. Текст. 2. Трек. 3. Квант.

22.

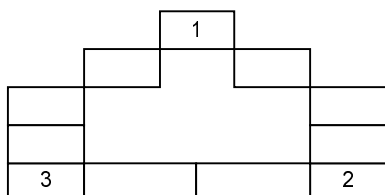


Рис. 6.128

1. Порядковое число.
2. Категория, определяющая полномочия, права и т. п.
3. Древнегреческий ученый, в честь которого названа формула расчета площади треугольника.

Ответы. 1. Номер. 2. Ранг. 3. Герон.

23.

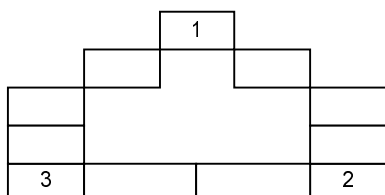


Рис. 6.129

1. Основной структурный элемент презентации, созданной с помощью программы Microsoft PowerPoint.
2. Разновидность носителя информации в компьютере.
3. Тело, полученное вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов.

Ответы. 1. Слайд. 2. Диск. 3. Конус.

24.

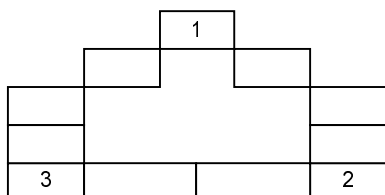


Рис. 6.130

1. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>.
2. Программная конструкция, обеспечивающая повторение одних и тех же операций.
3. Элемент матричного принтера.

Ответы. 1. Абзац. 2. Цикл. 3. Лента.

25.

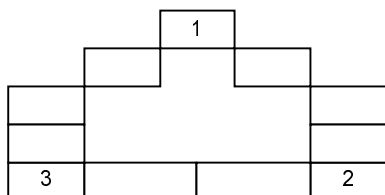


Рис. 6.131

1. Линия связи.
2. Язык программирования.
3. Непрерывная последовательность данных.

Ответы. 1. Канал. 2. Лисп. 3. Поток.

26.

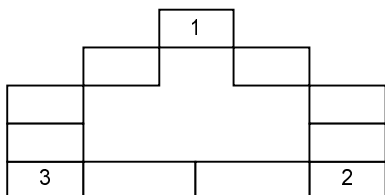


Рис. 6.132

27.

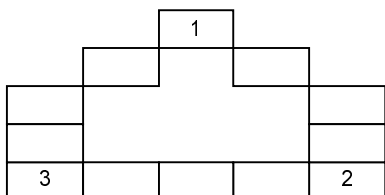


Рис. 6.133

28.

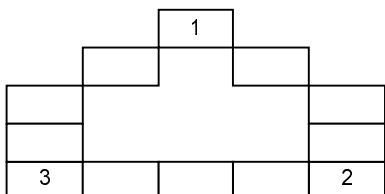


Рис. 6.134

29.

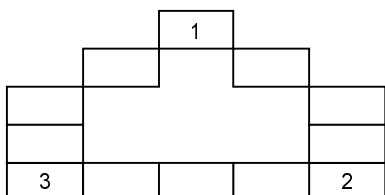


Рис. 6.135

1. Валюта, в которой получают зарплату программисты в Швеции.
2. Часть света, в которой изготавливаются компьютеры "желтой" сборки.
3. Значок на экране, щелкнув мышью на котором можно открыть некоторую программу, документ или папку.

Ответы. 1. Крона. 2. Азия. 3. Ярлык.

1. Результат арифметической операции.
2. Буква греческого алфавита.
3. Порядковый номер байта оперативной памяти.

Ответы. 1. Адрес. 2. Сумма. 3. Альфа.

1. Программа, обладающая способностью к самовоспроизведению.
2. Окружение, конфигурация сети или системы.
3. Место хранения резервных копий в сжатом виде.

Ответы. 1. Вирус. 2. Среда. 3. Архив.

1. На первых персональных компьютерах так обозначался режим работы, отличающийся повышенной (по сравнению с базовой, основной) тактовой частотой, а также первая часть названия систем программирования фирмы Borland.

2. Металл, используемый при пайке во время ремонта компьютера.
3. В системах управления базами данных — таблица с результатами расчетов.

Ответы. 1. Турбо. 2. Олово. 3. Отчет.

30.

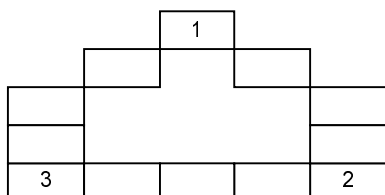


Рис. 6.136

1. Прямоугольник, ограничивающий меню или т. п.
2. Разработчик программы.
3. Совокупность точек графического изображения на экране монитора.

Ответы. 1. Рамка. 2. Автор. 3. Растр.

31.

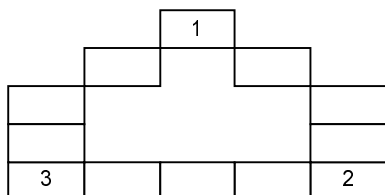


Рис. 6.137

1. Элемент матричного принтера.
2. Буква греческого алфавита.
3. Один из первых языков программирования высокого уровня.

Ответы. 1. Лента. 2. Альфа. 3. Алгол.

32.

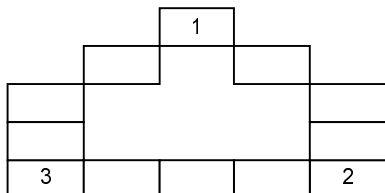


Рис. 6.138

1. Последовательность букв и цифр, ограниченная с обоих концов пробелами, запятыми, точками, дефисами и т. п.
2. Просмотр регистров состояний группы устройств, а также выявление точки зрения группы людей.
3. Тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования.

Ответы. 1. Слово. 2. Опрос. 3. Синус.

33.

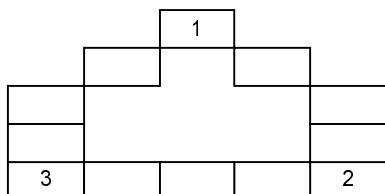


Рис. 6.139

1. Разделитель целой и дробной частей числа в языках программирования.
2. Разработчик программы.
3. Управляемая по программе и имитирующая действия человека машина.

Ответы. 1. Точка. 2. Автор. 3. Робот.

34.

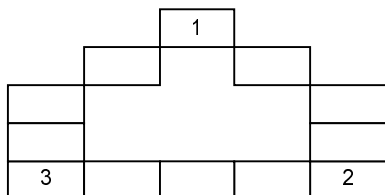


Рис. 6.140

1. Буква греческого алфавита.
2. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>.
3. Знак, обозначающий число.

Ответы. 1. Альфа. 2. Абзац. 3. Цифра.

35.

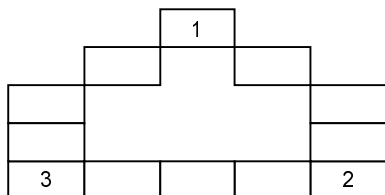


Рис. 6.141

1. Основной структурный элемент презентации, созданной с помощью программы Microsoft PowerPoint.
2. Размер файла.
3. Порядковый номер байта оперативной памяти.

Ответы. 1. Слайд. 2. Длина. 3. Адрес.

36.

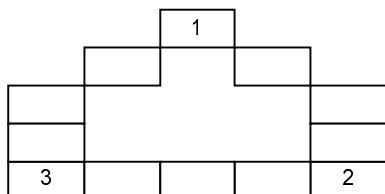


Рис. 6.142

1. Канал для передачи информации.
2. Значок на экране, щелкнув мышью на котором можно открыть некоторую программу, документ или папку.
3. Линия связи.

Ответы. 1. Линия. 2. Ярлык. 3. Канал.

37.

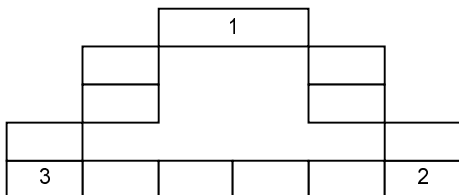


Рис. 6.143

1. Совокупность особенностей работы монитора.
2. В программировании — совокупность значений одного типа, объединенных одним именем.
3. Основоположник кибернетики.

Ответы. 1. Режим. 2. Массив. 3. Винер.

38.

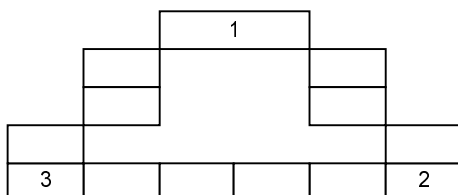


Рис. 6.144

1. На первых персональных компьютерах так обозначался режим работы, отличающийся повышенной (по сравнению с базовой, основной) тактовой частотой, а также первая часть названия систем программирования фирмы Borland.

2. Смещение первого символа первой строки абзаца вправо по отношению к началу других строк.

3. Устройство с органами управления, с помощью которых оператор воздействует на управляемые объекты.

Ответы. 1. Турбо. 2. Отступ. 3. Пульт.

39.

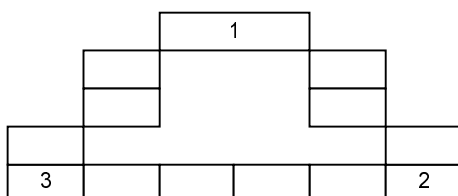


Рис. 6.145

1. Трехэлектродная электронная лампа.

2. Возможность обращения к носителю информации для ее чтения, записи или модификации.

3. Единица измерения высоты символов в текстовом редакторе Microsoft Word.

Ответы. 1. Триод. 2. Доступ. 3. Пункт.

40.

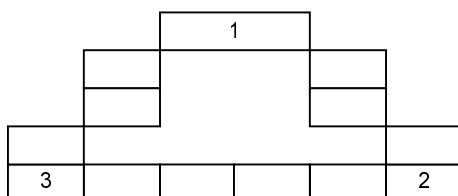


Рис. 6.146

1. Устройство для приема-передачи компьютерных данных по телефонным линиям.

2. Так называют специалистов в своем деле, а также программное средство, помогающее пользователю проводить

44.

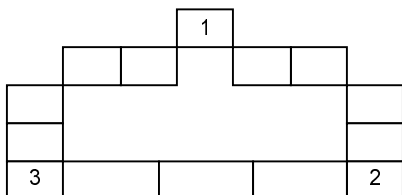


Рис. 6.150

45.

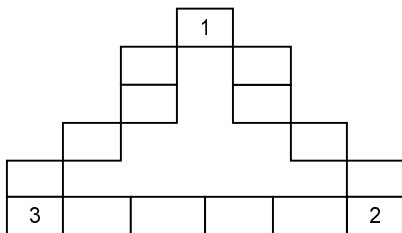


Рис. 6.151

46.

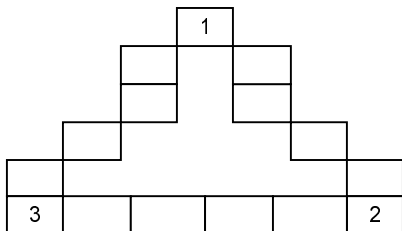


Рис. 6.152

47.

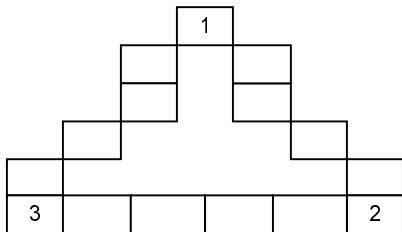


Рис. 6.153

1. Возможность, источник, средство, запас.
2. Промежуток времени, в течение которого осуществляется связь.
3. Компьютер в сети, предоставляющий свои услуги другим компьютерам.

Ответы. 1. Ресурс. 2. Сеанс. 3. Сервер.

1. Указатель места на экране.
2. Позиция в записи числа.
3. Устройство, непосредственно принимающее, преобразующее и передающее специальным приборам данные каких-нибудь измерений.

Ответы. 1. Курсор. 2. Разряд. 3. Датчик.

1. Перечень чего-либо, а в языке программирования Паскаль — совокупность элементов, каждый из которых содержит указатель на следующий элемент.
2. Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера.
3. Положение, состояние.

Ответы. 1. Список. 2. Корпус. 3. Статус.

1. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера.
2. В программах пакета Microsoft Office — последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме программы на языке Visual Basic for Applications — VBA.
3. Устройство для ввода информации в персональный компьютер.

Ответы. 1. Разъем. 2. Макрос. 3. Сканер.

48.

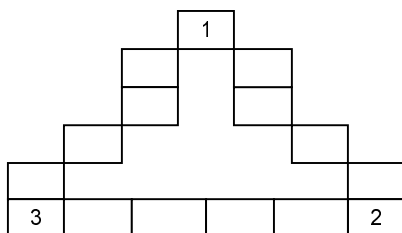


Рис. 6.154

49.

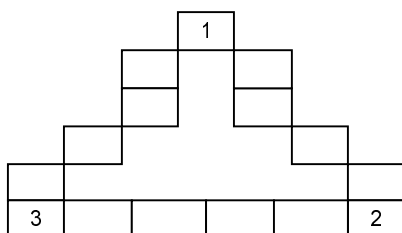


Рис. 6.155

50.

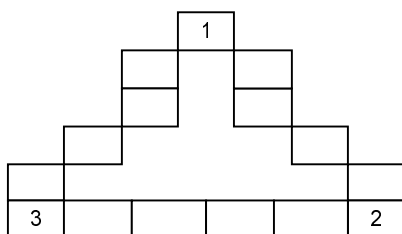


Рис. 6.156

51.

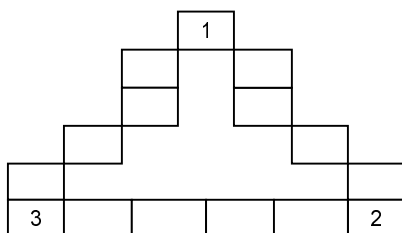


Рис. 6.157

1. Устранение неисправности компьютера.

2. Вид связи.

3. Участок дорожки магнитного диска.

Ответы. 1. Ремонт. 2. Телекс. 3. Сектор.

1. Язык программирования.

2. Оболочка одного из основных элементов настольного персонального компьютера.

3. Метод решения задачи.

Ответы. 1. Бейсик. 2. Корпус. 3. Способ.

1. Смещение первого символа первой строки абзаца вправо по отношению к началу других строк.

2. Рассмотрение всех элементов массива с целью их обработки.

3. В виде него на дисках организованы файлы и каталоги (папки).

Ответы. 1. Отступ. 2. Проход. 3. Дерево.

1. Часть книги, а также часть магнитного диска, рассматриваемая как самостоятельная.

2. Наука о законах и формах мышления.

3. Спортивный судья, а также устройство управления работой шины персонального компьютера.

Ответы. 1. Раздел. 2. Логика. 3. Арбитр.

52.

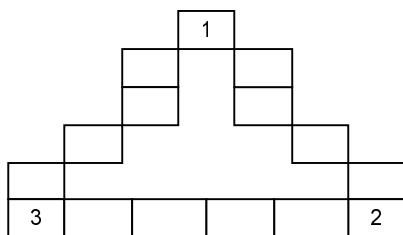


Рис. 6.158

1. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера.
2. В программировании — совокупность значений одного типа, объединенных одним именем.
3. Направленный отрезок прямой.

Ответы. 1. Разъем. 2. Массив. 3. Вектор.

Лесенки

В зависимости от возраста учащихся, уровня их подготовки и других факторов можно предлагать ребятам различные варианты приведенных заданий: без слов с большим количеством букв, с известными отдельными буквами слов (первой, второй, последней или др.). Можно разрешить пользоваться справочной литературой, решать задания дома и т. п.

В каждую из таблиц-лесенок (рис. 6.159—6.177) необходимо вписать слова, комментарии к которым приведены, причем все слова одного задания начинаются на одну и ту же букву.

Примечание

Буквы вписываются и в клетки с номером слова.

Задание 1

Кроссворд представлен на рис. 6.159.

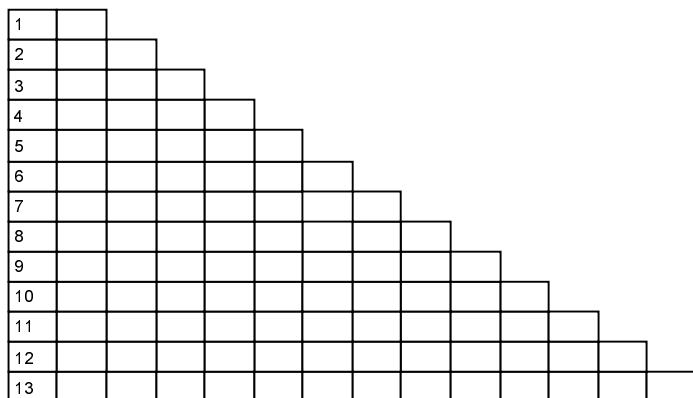


Рис. 6.159

1. Так называют отличных специалистов в своем деле. 2. Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. 3. Вычислительное устройство у древних греков и римлян, похожее на счеты. 4. В текстовом редакторе Microsoft Word — текст, набранный до нажатия клавиши <Enter>. 5. Устройство управления работой шины персонального компьютера, а также спортивный судья. 6. Совокупность символов, используемых в языке. 7. Совокупность четко определенных правил для решения задачи за конечное число шагов. 8. Программа для записи файлов в сжатом виде. 9. Механическое вычислительное устройство. 10. Внутренняя организация ЭВМ. 11. Автоматическая загрузка программ. 12. Специалист, осуществляющий настройку локальной сети и управление ею. 13. Автоматическое заполнение (например, ячеек листа электронной таблицы).

Ответы. 1. Ас. 2. Ада. 3. Абак. 4. Абзац. 5. Арбитр. 6. Алфавит. 7. Алгоритм. 8. Архиватор. 9. Арифмометр. 10. Архитектура. 11. Автозагрузка. 12. Администратор. 13. Автозаполнение.

Задание 2

Кроссворд представлен на рис. 6.160.

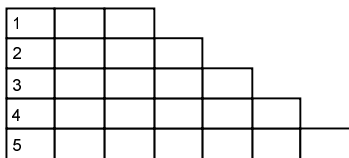


Рис. 6.160

1, 2. Единицы измерения количества информации. 3. *a*, или *б*, или *в*, ... 4. Язык программирования. 5. Программа для просмотра гипертекстовых страниц WWW.

Ответы. 1. Бит. 2. Байт. 3. Буква. 4. Бейсик. 5. Браузер.

Задание 3

Кроссворд представлен на рис. 6.161.

1. Характеристика символа в текстовом редакторе Microsoft Word. 2, 3. Операции переработки информации в компьютере. 4. Цифра десятичной системы счисления. 5. Несколько транзисторов, объединенных в схему, осуществляющую элементарные операции по обработке информации, а также сантехническое устройство. 6. Объект программы, обеспечивающий хранение информации. 7. Жаргонное название устройства внешней памяти. 8. Устройство в системном блоке персонального компьютера, охлаждающее

процессор. **9.** Область памяти, в которой хранятся данные, соответствующие изображению на экране монитора. **10.** Одно из основных понятий алгебры логики (которое при проверке оказывается истинным или ложным).

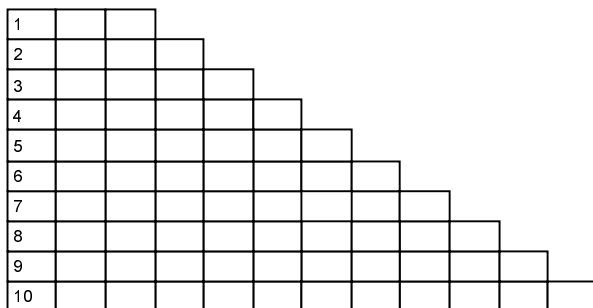


Рис. 6.161

Ответы. 1. Вид. 2. Ввод. 3. Вывод. 4. Восемь. 5. Вентиль. 6. Величина. 7. Винчестер. 8. Вентилятор. 9. Видеопамять. 10. Высказывание.

Задание 4

Кроссворд представлен на рис. 6.162.

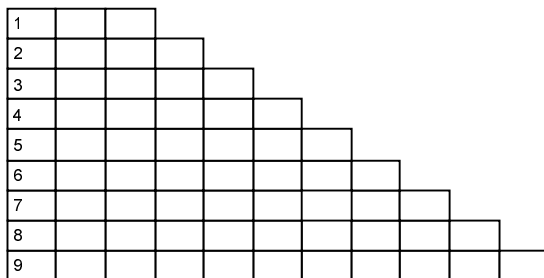


Рис. 6.162

1. Единица измерения времени. **2.** Единица измерения тактовой частоты процессора. **3.** Буква греческого алфавита. **4.** Изображение, иллюстрирующее зависимость одной величины от другой. **5.** Деталь дисковод, обеспечивающая запись и считывание информации. **6.** Единица измерения количества информации. **7.** Характеристика шрифта в текстовом редакторе Microsoft Word. **8.** Документ, содержащий связи с другими документами. **9.** Классификация, объединение в группы.

Ответы. 1. Год. 2. Герц. 3. Гамма. 4. График. 5. Головка. 6. Гигабайт. 7. Гарнитура. 8. Гипертекст. 9. Группировка.

Задание 5

Кроссворд представлен на рис. 6.163.

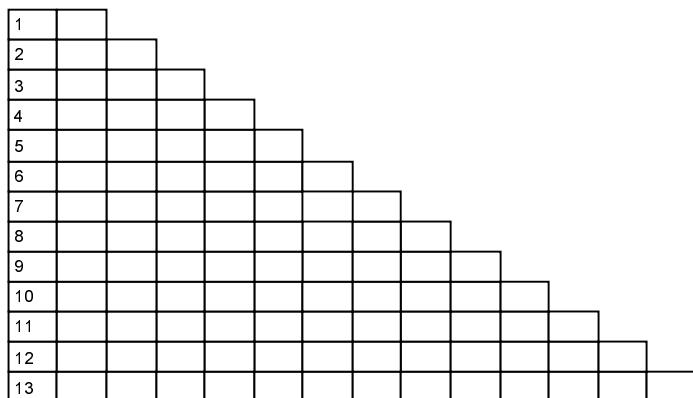


Рис. 6.163

1. Нота. **2.** Цифра десятичной системы счисления. **3.** Разновидность носителя информации. **4.** Размер файла. **5.** Форма взаимодействия пользователя с компьютером. **6.** Гибкий магнитный диск. **7.** Нестандартное устройство для ввода информации в компьютер. **8.** Условная линия на экране монитора, определяющая его размер. **9.** Логическая операция. **10.** Программное изделие в виде, поставляемом изготовителем. **11.** Одно из свойств алгоритма. **12.** Разбиение непрерывной звуковой волны на отдельные маленькие участки, для каждого из которых устанавливается величина амплитуды. **13.** Объединение различных частей файла, находящихся в разных местах диска, в одну непрерывную часть.

Ответы. **1.** До. **2.** Два. **3.** Диск. **4.** Длина. **5.** Диалог. **6.** Дискета. **7.** Джойстик. **8.** Диагональ. **9.** Дизъюнкция. **10.** Дистрибутив. **11.** Дискретность. **12.** Дискретизация. **13.** Дефрагментация.

Задание 6

Кроссворд представлен на рис. 6.164.

1. Одна из составляющих понятия *мультимедиа*. **2.** Русское название клавиши <Backspace>, а также шахтерский термин. **3.** Обращение к базе данных с целью поиска информации. **4.** Разделитель целой и дробной части вещественного числа в русской версии программы Microsoft Excel. **5.** Средство, облегчающее доступ к нужной странице в книге или в WWW. **6.** Особое состояние компьютера. **7.** Прямоугольный участок поверхности экрана монитора или бумаги, на котором размещается один выводимый символ. **8.** Часть дроби. **9.** Заполнение цветом замкнутой области рисунка.

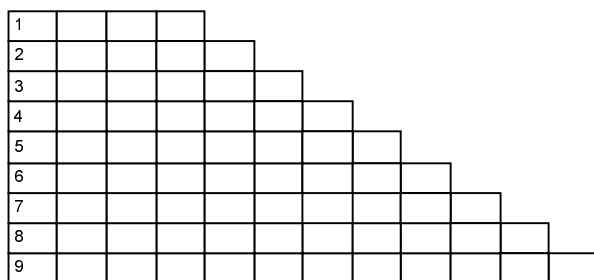


Рис. 6.164

Ответы. 1. Звук. 2. Забой. 3. Запрос. 4. Запятая. 5. Закладка. 6. Зависание. 7. Знакоместо. 8. Знаменатель. 9. Закрашивание.

Задание 7

Кроссворд представлен на рис. 6.165.

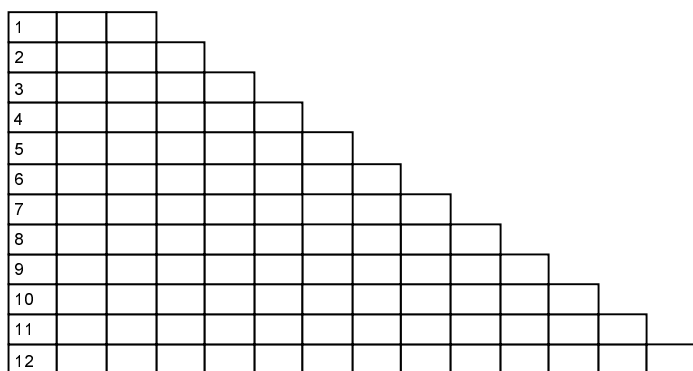


Рис. 6.165

1. Характеристика файла или переменной величины. 2. Популярный вид компьютерных программ. 3. Буква латинского алфавита. 4. Значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант). 5. Буква греческого алфавита. 6. Всемирная компьютерная сеть. 7. Элемент системы, отражающий состояние устройства. 8. То, что обрабатывается в компьютере. 9. Устройство или человек, которому предназначены команды (предписания) алгоритма. 10. Одно из основных понятий объектно-ориентированного подхода к программированию, заключающееся в объединении в объекте его свойств и возможных над ним операций (методов). 11. Имя величины, процедуры и т. п. 12. Процесс увеличения роли информации в жизни общества.

Ответы. 1. Имя. 2. Игра. 3. Игрек. 4. Истина. 5. Ипсилон. 6. Интернет. 7. Индикатор. 8. Информация. 9. Исполнитель. 10. Инкапсуляция. 11. Идентификатор. 12. Информатизация.

Задание 8

Кроссворд представлен на рис. 6.166.

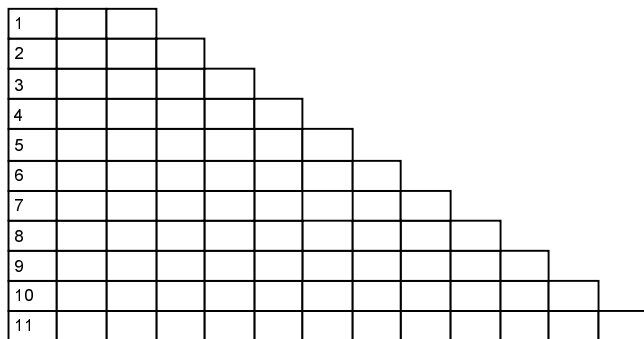


Рис. 6.166

1. Число в системе условных обозначений символов. **2.** Условие, по которому проводится отбор записей в базе данных. **3.** Второй экземпляр (файла и др.). **4.** Указатель места на экране. **5.** Так называлась папка в операционной системе DOS. **6.** Единица измерения количества информации. **7.** Набор символов русского алфавита. **8.** Устройство ввода информации в компьютер. **9.** Наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации. **10.** Внутренняя организация компьютера (перечень основных параметров). **11.** Регулируемый параметр работы монитора.

Ответы. 1. Код. 2. Ключ. 3. Копия. 4. Курсор. 5. Каталог. 6. Килобайт. 7. Кириллица. 8. Клавиатура. 9. Кибернетика. 10. Конфигурация. 11. Контрастность.

Задание 9

Кроссворд представлен на рис. 6.167.

1. Валюта, в которой получают зарплату болгарские программисты. **2.** Значение переменной величины или константы логического типа (русский вариант). **3.** Элемент матричного принтера. **4.** Наука о законах и формах мышления. **5.** На диаграммах — поясняющий текст, у шпионов — вымышленные сведения о себе. **6.** Отечественный текстовый редактор.

Ответы. 1. Лев. 2. Ложь. 3. Лента. 4. Логика. 5. Легенда. 6. Лексикон.

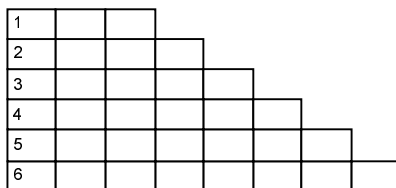


Рис. 6.167

Задание 10

Кроссворд представлен на рис. 6.168.

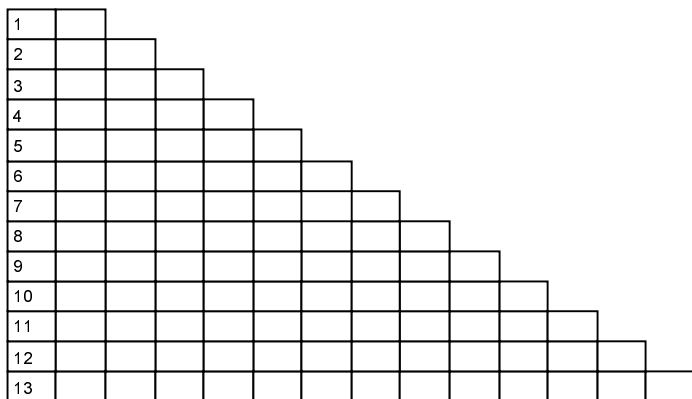


Рис. 6.168

1. Буква греческого алфавита. **2.** Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру. **3.** Изображаемый на экране список вариантов, из которых пользователь выбирает необходимый. **4.** Изобретатель системы кодирования информации, использующей два символа — точку и тире. **5.** Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений. **6.** Устройство для вывода информации в персональном компьютере. **7.** Единица измерения количества информации. **8.** В математике — совокупность элементов, объединенных по какому-то признаку, в языке программирования Паскаль — тип данных. **9.** Несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров. **10.** Обобщенное название аппаратных и программных средств, позволяющих одновременно использовать различные виды информации (звук, текст, видео, анимацию, графику и др.), буквальный перевод которого с английского языка — *многие среды*. **11.** Команда, вызывающая выполнение серии других команд. **12.** Изготовление или разработка того, что отгадано в п. 5. **13.** Синоним слова *анимация*.

Ответы. 1. Мю. 2. Мат. 3. Меню. 4. Морзе. 5. Модель. 6. Монитор. 7. Мегабайт. 8. Множество. 9. Микросхема. 10. Мультимедиа. 11. Макрокоманда. 12. Моделирование. 13. Мультипликация.

Задание 11

Кроссворд представлен на рис. 6.169.

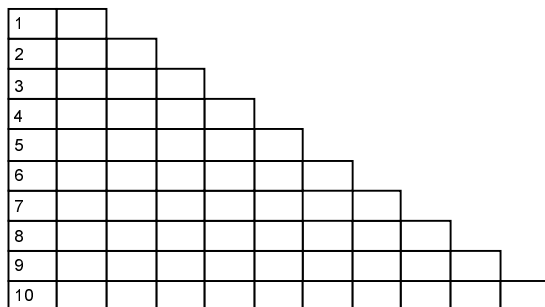


Рис. 6.169

1. Буква греческого алфавита. 2. Русский аналог английского слова *not* (трехбуквенный вариант). 3. Цифра двоичной системы счисления. 4. Процесс написания текста на компьютере. 5. Фамилия американского программиста, в честь которого названа операционная оболочка для операционной системы DOS. 6. Действие, проводимое с клавишей. 7. Средство, устройство для хранения информации. 8. Установка параметров, режимов работы. 9. Аналог слова в п. 7 (от слова *копить*). 10. $\text{diskriminant} < 0, a < b, x \leq 15$.

Ответы. 1. Ню. 2. Нет. 3. Ноль. 4. Набор. 5. Нортон. 6. Нажатие. 7. Носитель. 8. Настройка. 9. Накопитель. 10. Неравенство.

Задание 12

Кроссворд представлен на рис. 6.170.

1. Единица измерения сопротивления. 2. Воображаемая линия, вокруг которой происходит вращение, например, магнитного диска. 3. Часть экрана, занимаемая приложением или документом Windows. 4. В системах управления базами данных — таблица с результатами расчетов. 5. Неправильная запись в программе. 6. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе. 7. Элементарная единица программы. 8. Логическая операция. 9. Замкнутая кривая на плоскости. 10. Системное и прикладное программное 11. Техническое ... и ремонт компьютеров.

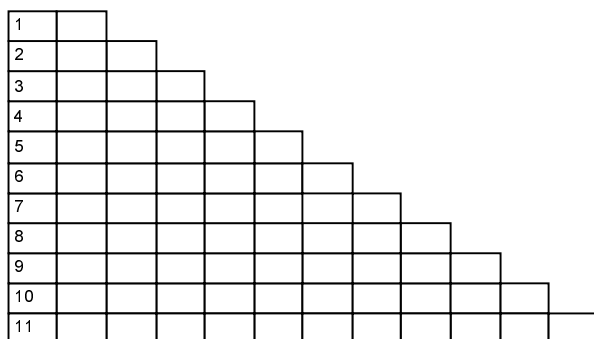


Рис. 6.170

Ответы. 1. Ом. 2. Ось. 3. Окно. 4. Отчет. 5. Ошибка. 6. Отладка. 7. Оператор. 8. Отрицание. 9. Окружность. 10. Обеспечение. 11. Обслуживание.

Задание 13

Кроссворд представлен на рис. 6.171.

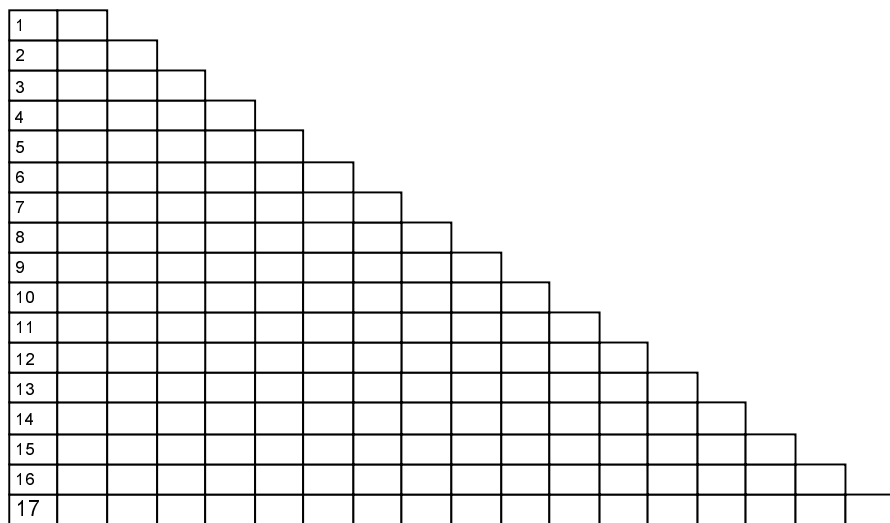


Рис. 6.171

1. 3,1415926. 2. Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру. 3. Знак арифметической операции. 4. Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем. 5. Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере. 6. Язык программи-

рования. 7. Аргумент или результат процедуры. 8. "Мозг" компьютера. 9. Величина в программе, принимающая различные значения. 10. Профессия, связанная с использованием компьютера. 11. Почти антоним предыдущего слова. 12. Четырехугольник. 13. Действие, производимое с файлом. 14. Устройство, превращающее что-либо из одной формы в другую, из одного вида в другой. 15. Занятие человека, профессия которого определена в п. 10. 16. Организация, представляющая интересы фирмы Microsoft в Москве. 17. Обобщенная характеристика скорости выполнения работы.

Ответы. 1. Пи. 2. Пат. 3. Плюс. 4. Папка. 5. Память. 6. Паскаль. 7. Параметр. 8. Процессор. 9. Переменная. 10. Программист. 11. Пользователь. 12. Прямоугольник. 13. Переименование. 14. Преобразователь. 15. Программирование. 16. Представительство. 17. Производительность.

Задание 14

Кроссворд представлен на рис. 6.172.

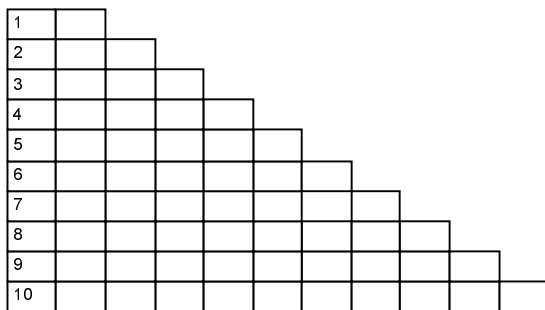


Рис. 6.172

1. Буква греческого алфавита, которой обычно обозначают удельное сопротивление. 2. Гарнир, который любят китайские программисты. 3. Высота программиста. 4. Машина с человекоподобными действиями, управляемая по программе. 5. Позиция в записи числа. 6. Место хранения информации в процессоре. 7. Синоним слова *форматирование*. 8. Математическая запись с символом "=". 9. Часть имени файла. 10. Одна из характеристик процессора.

Ответы. 1. Ро. 2. Рис. 3. Рост. 4. Робот. 5. Разряд. 6. Регистр. 7. Разметка. 8. Равенство. 9. Расширение. 10. Разрядность.

Задание 15

Кроссворд представлен на рис. 6.173.

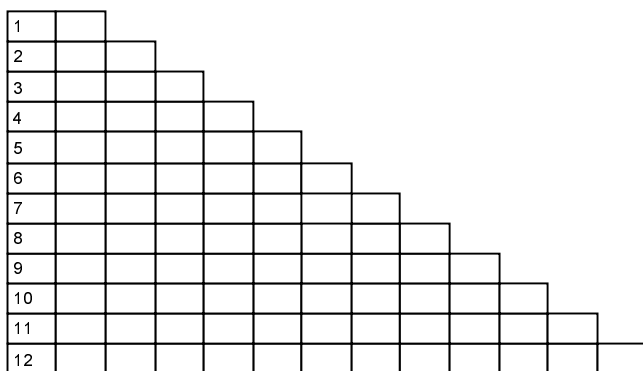


Рис. 6.173

1. Язык программирования. **2.** Состояние, в котором человек может быть президентом фирмы IBM. **3.** Несколько соединенных между собой компьютеров. **4.** Основной структурный элемент презентации, созданной с помощью программы Microsoft PowerPoint. **5.** Устройство ввода информации в персональный компьютер. **6.** Часть таблицы. **7.** Устройство, вычисляющее сумму. **8.** График функции $y = \sin(x)$. **9.** Процесс размещения элементов в некотором порядке. **10.** Один из множителей. **11.** Соотношение между чем-нибудь, выражающее согласованность, равенство в каком-то отношении. **12.** Возможность работы программы или устройства на другом компьютере.

Ответы. 1. Си. 2. Сон. 3. Сеть. 4. Слайд. 5. Сканер. 6. Столбец. 7. Сумматор. 8. Синусоида. 9. Сортировка. 10. Сомножитель. 11. Соответствие. 12. Совместимость.

Задание 16

Кроссворд представлен на рис. 6.174.

1. То, без чего не может работать исправный и включенный в сеть компьютер. **2.** Знак препинания. **3.** Символ, используемый в программе для разделения целой и дробной частей числа в языках программирования. **4.** Системное устройство в компьютере. **5.** Данные, расположенные по графам (колонкам). **6.** Вид связи. **7.** Конфигурация локальной сети, схема ее соединений. **8.** Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы. **9.** Передача на расстояние и прием на экран средствами радиоэлектроники изображений и звукового сопровождения. **10.** Проверка работоспособности компьютера. **11.** Электроход, снабженный паровой

или газовой турбиной в качестве первичного двигателя (пароход, электроход, ...). **12.** Официальное сообщение, переданное по телефону. **13.** Одна из услуг Интернета.

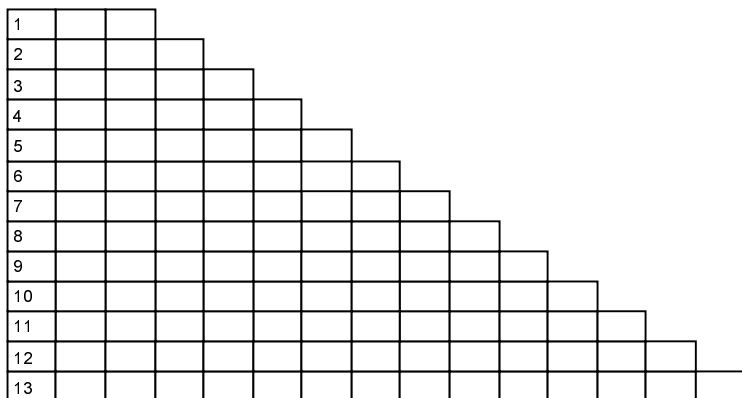


Рис. 6.174

Ответы. 1. Ток. 2. Тире. 3. Точка. 4. Таймер. 5. Таблица. 6. Телеграф, теле-
тайп или телефакс. 7. Топология. 8. Транзистор. 9. Телевидение. 10. Тести-
рование. 11. Турбоэлектроход. 12. Телефонограмма. 13. Телеконференция.

Задание 17

Кроссворд представлен на рис. 6.175.

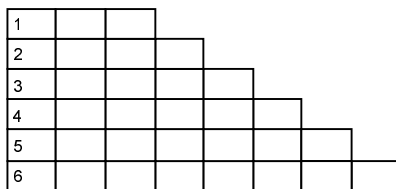


Рис. 6.175

1. Задний план, на котором изображается символ на экране. **2.** Поименованная совокупность данных на носителе. **3.** Внешнее очертание, наружный вид предмета. **4.** Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. **5.** Один из первых языков программирования высокого уровня. **6.** Часть текста.

Ответы. 1. Фон. 2. Файл. 3. Форма. 4. Формат. 5. Фортран. 6. Фрагмент.

Задание 18

Кроссворд представлен на рис. 6.176.

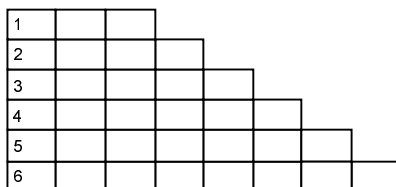


Рис. 6.176

1. Величина изменения значения переменной цикла. **2.** Группа линий электрических соединений, обеспечивающих передачу данных и управляющих сигналов между компонентами компьютера. **3.** Комплект символов, воспроизводящий знаки алфавита на экране или на принтере. **4.** Служебный файл текстового редактора Microsoft Word с расширением dot, содержащий информацию о структуре и оформлении документа. **5.** Валюта, в которой получают зарплату программисты в Австрии. **6.** Устройство для кодирования информации.

Ответы. 1. Шаг. 2. Шина. 3. Шрифт. 4. Шаблон. 5. Шиллинг. 6. Шифратор.

Задание 19

Кроссворд представлен на рис. 6.177.

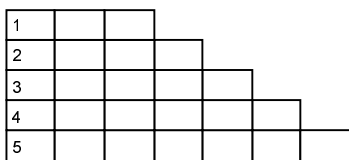


Рис. 6.177

1. Название буквы древнерусского алфавита, напоминающей твердый знак. **2.** Естественная или искусственная знаковая система для общения и передачи информации. **3.** Небольшой сочный плод кустарников, который любят есть многие программисты. **4.** Элемент электронной таблицы. **5.** Регулируемый параметр монитора.

Ответы. 1. Ять. 2. Язык. 3. Ягода. 4. Ячейка. 5. Яркость.

Натворды

Натвордом называется кроссворд, все слова которого имеют общую часть, общее ядро — *nut* (англ.).

Задание 1

Натворд представлен на рис. 6.178.

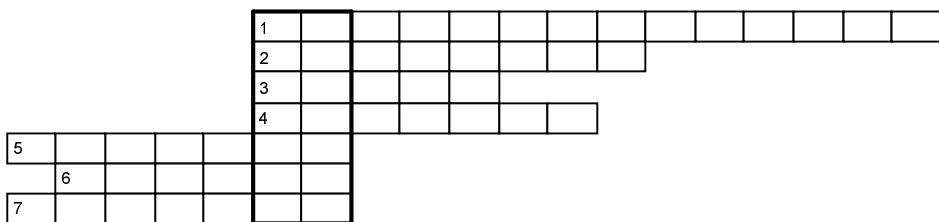


Рис. 6.178

1. Последовательность рассуждений, обосновывающих некоторое утверждение. **2.** Результат работы пользователя с текстовым редактором. **3.** Часть адреса в электронной почте. **4.** Участок магнитного диска в виде двух концентрических окружностей, образуемый при разметке диска. **5.** В объектно-ориентированном программировании — сохранение объектом-потомком свойств объекта-предка. **6.** Один из элементов представления чисел в форме с плавающей точкой (наряду с мантиссой). **7.** Процесс размещения заданного множества объектов в некотором определенном порядке.

Ядро: название ноты.

Ответы. **1.** Доказательство. **2.** Документ. **3.** Домен. **4.** Дорожка **5.** Наследование. **6.** Порядок. **7.** Упорядочение.

Ядро: до.

Задание 2

Натворд представлен на рис. 6.179.

1. Координаты ячейки в электронных таблицах. **2.** В виде него на дисках организованы файлы и каталоги (папки). **3.** Предписание, адресованное компилятору. **4.** Рассмотрение всех возможных вариантов. **5.** Изменение имени файла. **6.** Элемент диалогового окна Windows, определяющий, будет ли включен некоторый режим. **7.** Размещение части слова на другой строке. **8.** Изменение естественного порядка выполнения операторов программы, проводимое по метке. **9.** Смысл оператора цикла в программировании. **10.** В объектно-ориентированном программировании — объект, свойства

которого наследуются другими объектами. **11.** Особый момент в работе процессора. **12.** Часть имени файла. **13.** Место хранения информации в процессоре. **14.** Совокупность особенностей работы монитора. **15.** Итог вычислений. **16.** Обращение к подпрограмме из нее самой. **17.** Устранение неисправности компьютера. **18.** Окружение, конфигурация сети или системы.

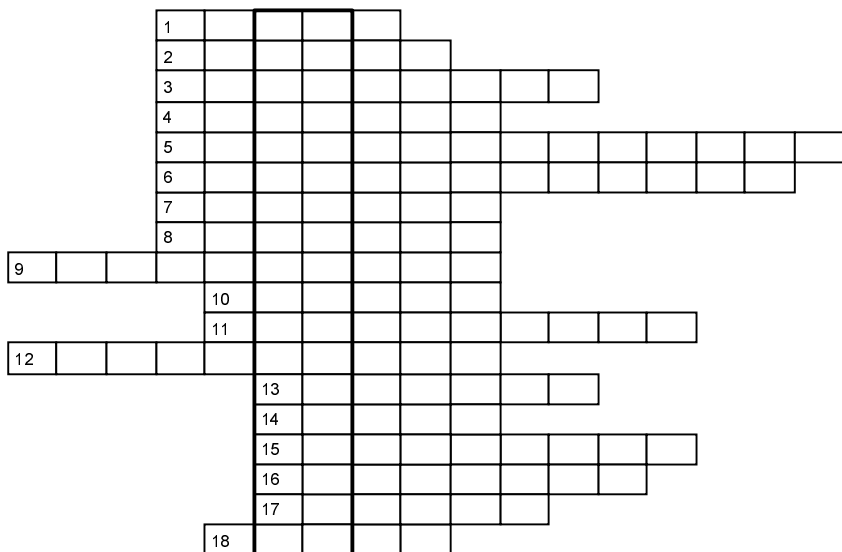


Рис. 6.179

Ядро: название ноты.

Ответы. 1. Адрес. 2. Дерево. 3. Директива. 4. Перебор. 5. Переименование. 6. Переключатель. 7. Перенос. 8. Переход. 9. Повторение. 10. Предок. 11. Прерывание. 12. Расширение. 13. Регистр. 14. Режим. 15. Результат. 16. Рекурсия. 17. Ремонт. 18. Среда.

Ядро: *ре.*

Задание 3

Натворд представлен на рис. 6.180.

1. Специалист, осуществляющий настройку локальной сети и управление ею. **2.** Вид деятельности, связанный с разработкой плана действий автоматического устройства. **3.** Периодическое изменение цвета или яркости изображения на экране. **4.** Процессор, выполненный в виде одной или нескольких больших интегральных схем. **5.** Несколько электронных устройств, размещенных на одной пластине (как правило, кремниевой) небольших размеров. **6.** Марка отечественной игровой приставки к телевизору. **7.** Единица

измерения времени. **8.** Один из видов информационной обработки данных на ЭВМ. **9.** Использовавшееся ранее название устройства в ЭВМ, предназначенного для ввода и вывода информации.

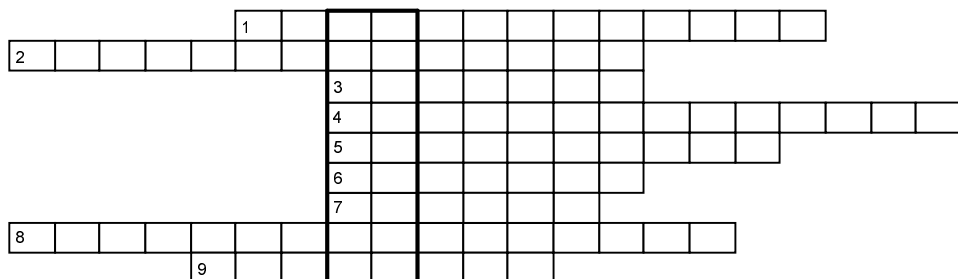


Рис. 6.180

Ядро: название ноты.

Ответы. 1. Администратор. 2. Алгоритмизация. 3. Мигание. 4. Микропроцессор. 5. Микросхема. 6. "Микроша". 7. Минута. 8. Программирование. 9. Терминал.

Ядро: ми.

Задание 4

Натворд представлен на рис. 6.181.

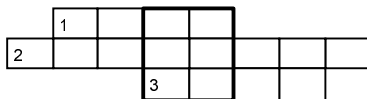


Рис. 6.181

1. Буква греческого алфавита. **2.** Совокупность символов, используемых в языке. **3.** Поименованная совокупность данных на носителе.

Ядро: название ноты.

Ответы. 1. Альфа. 2. Алфавит. 3. Файл.

Ядро: фа.

Задание 5

Натворд представлен на рис. 6.182.

1. Электронное вычислительное устройство. **2.** Разновидность программы из п. 4. **3.** Буква греческого алфавита. **4.** Системная программа, переводящая прикладную программу на машинный язык.

Ядро: название ноты.

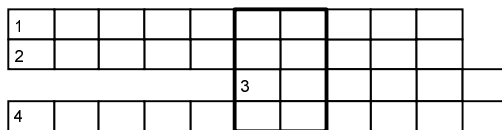


Рис. 6.182

Ответы. 1. Калькулятор. 2. Компилятор. 3. Лямбда. 4. Транслятор.

Ядро: ля.

Задание 6

Натворд представлен на рис. 6.183.

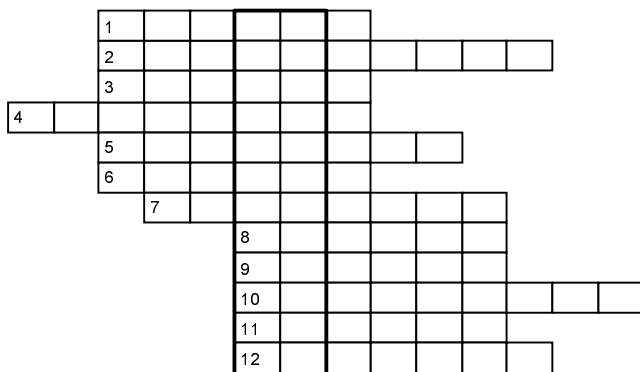


Рис. 6.183

1. Язык программирования высокого уровня. **2.** Метод управления манипулятором "мышь". **3.** Поколение программного продукта. **4.** Изменение цвета символов на цвет фона, и наоборот. **5.** Отечественный текстовый процессор. **6.** Совокупность значений одного типа, обозначенная одним именем. **7.** Средство, устройство для хранения информации. **8.** Условный знак или физический процесс, передающие некоторую информацию. **9.** Буква, цифра, знак препинания. **10.** Совокупность правил записи символов в языке программирования. **11.** Тригонометрическая функция, расчет значения которой предусмотрен в языках программирования. **12.** Множество закономерно связанных между собой объектов, представляющее собой определенное целостное образование.

Ядро: название ноты.

Ответы. 1. Бейсик. 2. Буксировка. 3. Версия. 4. Инверсия. 5. Лексикон. 6. Массив. 7. Носитель. 8. Сигнал. 9. Символ. 10. Синтаксис. 11. Синус. 12. Система.

Ядро: си.

Задание 7

Натворд представлен на рис. 6.184.

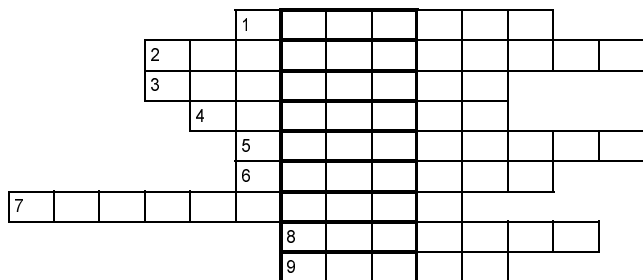


Рис. 6.184

1. Характеристика файла. 2. Программное изделие в виде, поставляемом изготовителем. 3. Емкость, в которой находится порошок для лазерного принтера. 4. Двумерный массив. 5. Логическая операция. Накопитель на магнитной ленте в картридже. 7. Измерение величин на расстоянии. 8. Электронная схема, запоминающая один бит информации. 9. Электронная лампа.

Ядро: цифра десятичной системы счисления.

Ответы. 1. Атрибут. 2. Дистрибутив. 3. Картридж. 4. Матрица. 5. Отрицание. 6. Стример. 7. Телеметрия. 8. Триггер. 9. Триод.

Ядро: три.

Задание 8

Натворд представлен на рис. 6.185.

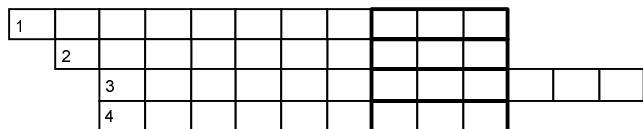


Рис. 6.185

1. Внутренняя организация ЭВМ. **2.** Устройство ввода в персональном компьютере. **3.** Совокупность элементов компьютера и их параметров. **4.** В языке программирования Паскаль — относительно самостоятельный фрагмент программы, оформленный особым образом и снабженный именем.

Ядро: боевой клич войск при атаке.

Ответы. 1. Архитектура. 2. Клавиатура. 3. Конфигурация. 4. Процедура.

Ядро: ура.

Задание 9

Натворд представлен на рис. 6.186.

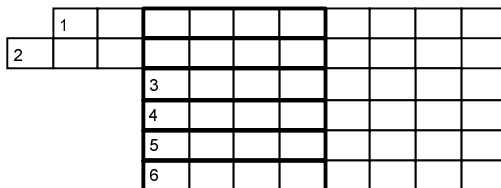


Рис. 6.186

1. Оборудование ЭВМ. **2.** Устройство в процессоре, осуществляющее сравнение двух значений. **3.** Кривая — график функции $y = x^2$. **4.** Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов, а также часть учебника. **5.** Ситуация, когда в теории доказаны два взаимно исключающие друг друга суждения. **6.** Аргумент или результат процедуры.

Ядро: два однородных предмета, употребляемых вместе и составляющих целое.

Ответы. 1. Аппаратура. 2. Компаратор. 3. Парабола. 4. Параграф. 5. Парадокс. 6. Параметр.

Ядро: пара.

Задание 10

Натворд представлен на рис. 6.187.

1. Часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание. **2.** Металл, применяемый при пайке, например, при ремонте компьютера. **3.** Собрание слов, используемых в текстовых редакторах для проверки наличия ошибок. **4.** Два смежных байта оперативной памяти. **5.** Утверждение, используемое в условных операторах.

Ядро: процесс охоты с ловушками и сетями.

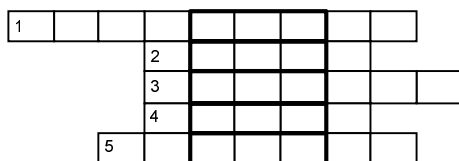


Рис. 6.187

Ответы. 1. Заголовок. 2. Олово. 3. Словарь. 4. Слово. 5. Условие.

Ядро: лов.

Задание 11

Натворд представлен на рис. 6.188.

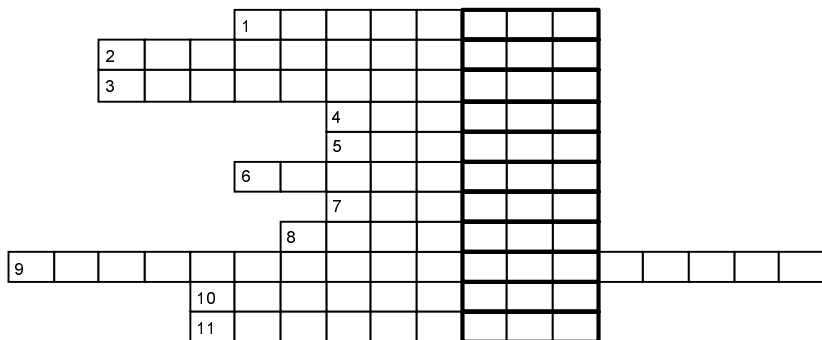


Рис. 6.188

1. Один из операндов операции деления. **2.** Часть дроби. **3.** Устройство или человек, которому предназначены предписания алгоритма. **4.** Провод, соединяющий системный блок компьютера с периферийным устройством. **5.** Объект, позволяющий исследовать опытным путем свойства более сложных объектов или явлений. **6.** Средство, устройство для хранения информации. **7.** Часть экрана при работе программ Norton Commander, FAR Manager или Windows Commander. **8.** Минимальный элемент изображения на экране монитора. **9.** Упорядоченный набор чисел. **10.** Дорожный знак, а в языке программирования Паскаль — переменная, значением которой является адрес байта памяти. **11.** Часть дроби.

Ядро: вечнозеленое хвойное дерево семейства сосновых.

Ответы. 1. Делитель. 2. Знаменатель. 3. Исполнитель. 4. Кабель. 5. Модель. 6. Носитель. 7. Панель. 8. Пиксель. 9. Последовательность. 10. Указатель. 11. Числитель.

Ядро: ель.

Задание 12

Натворд представлен на рис. 6.189.

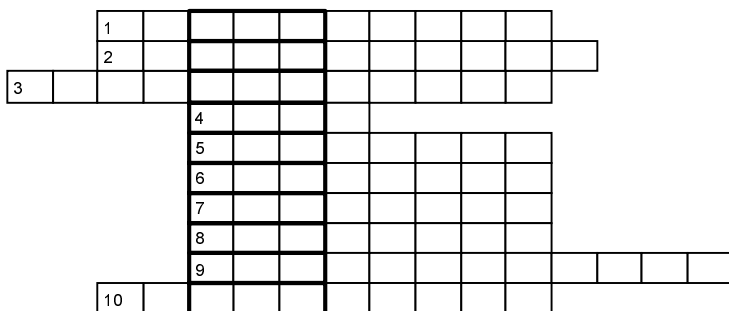


Рис. 6.189

1. Присваивание значений всем элементам массива. **2.** Устройство или человек, которому предназначены предписания алгоритма. **3.** Выход указателя вершины стека за пределы отведенной для стека области оперативной памяти. **4.** Компонент данных типа *запись*. **5.** Человек, знающий несколько языков (не обязательно языков программирования). **6.** Многочлен. **7.** ... прокрутки. **8.** Четыре бита. **9.** Человек, применяющий ЭВМ в своей работе. **10.** Конфигурация локальной сети, схема ее соединений.

Ядро: нижнее покрытие, настил.

Ответы. **1.** Заполнение. **2.** Исполнитель. **3.** Переполнение. **4.** Поле. **5.** Полиглот. **6.** Полином. **7.** Полоса. **8.** Полубайт. **9.** Пользователь. **10.** Топология.

Ядро: пол.

Задание 13

Натворд представлен на рис. 6.190.

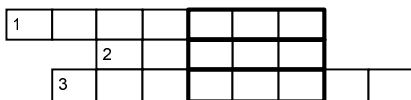


Рис. 6.190

1. Результат целочисленного деления. **2.** Непрерывная последовательность данных. **3.** Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.

Ядро: то, без чего не может работать исправный и включенный в электрическую сеть компьютер.

Ответы. 1. Остаток. 2. Поток. 3. Протокол.

Ядро: ток.

Задание 14

Натворд представлен на рис. 6.191.

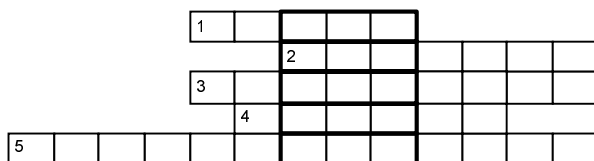


Рис. 6.191

1. Один из первых языков программирования высокого уровня. 2. Деталь дисководов, считывающая и записывающая информацию. 3. Часть информационного объекта, содержащая его внешнее описание. 4. Деталь матричного принтера. 5. Четырехугольник, у которого все углы прямые.

Ядро: попадание мяча или шайбы в ворота соперника.

Ответы. 1. Алгол. 2. Головка. 3. Заголовок. 4. Иголлка. 5. Прямоугольник.

Ядро: гол.

Задание 15

Натворд представлен на рис. 6.192.

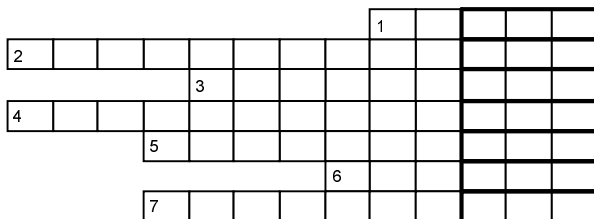


Рис. 6.192

1. Разработчик программы. 2. Специалист, осуществляющий настройку локальной сети и управление ею. 3. Элемент системы, отражающий состояние устройства. 4, 5. Разновидности программы-транслятора. 6. Участок дорожки магнитного диска. 7. Электронный прибор на полупроводниковом кристалле — элемент микросхемы.

Ядро: фигура вращения, напоминающая бублик.

Ответы. 1. Автор. 2. Администратор. 3. Индикатор. 4. Интерпретатор. 5. Компилятор. 6. Сектор. 7. Транзистор.

Ядро: тор.

Задание 16

Натворд представлен на рис. 6.193.

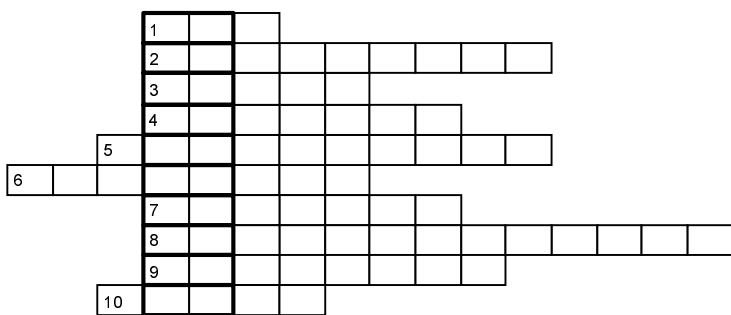


Рис. 6.193

1. Язык программирования, названный в честь первой в мире женщины-программиста. 2. Изменение программы с целью применения ее на конкретной ЭВМ или для решения частной задачи. 3. Порядковый номер байта оперативной памяти. 4. Участник почтовой переписки — получатель сообщения. 5. В операционной системе MS DOS так называли каталог (папку), в который вложен данный каталог. 6. Поиск и исправление ошибок в разрабатываемой программе. 7. Устройство, осуществляющее преобразование представления и скорости передачи информации между ЭВМ и внешним устройством. 8. Специалист, осуществляющий настройку локальной сети и управление ею. 9. Участник почтовой переписки — отправитель сообщения. 10. Вид связи.

Ядро: антоним рая.

Ответы. 1. Ада. 2. Адаптация. 3. Адрес. 4. Адресат. 5. Надкаталог. 6. Отладка. 7. Адаптер. 8. Администратор. 9. Адресант. 10. Радио.

Ядро: ад.

Задание 17

Натворд представлен на рис. 6.194.

1. Оборудование ЭВМ. 2. В электронных таблицах — интервал, группа ячеек (например, обрабатываемая функцией). 3. Устройство в процессоре, осуще-

ствляющее сравнение двух значений. **4.** Комплекс программ одного назначения. **5.** Набор цветов, которые могут использоваться в изображении. **6.** Место (постоянного или временного) хранения информации в компьютере. **7.** Часть экрана при работе программ Norton Commander, FAR Manager или Windows Commander. **8.** Группа файлов, объединенных по какому-то признаку, снабженная именем. **9.** Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов, а также часть учебника. **10.** Ситуация, когда в теории доказаны два взаимно исключающие друг друга суждения. **11.** Аргумент или результат процедуры. **12.** Секретное слово. **13.** Язык программирования. **14.** Положение в компьютерной игре, имитирующей древнеиндийскую игру. **15.** Приостановка выполнения программы.

Ядро: отдельное движение в танце, танцевальный шаг.

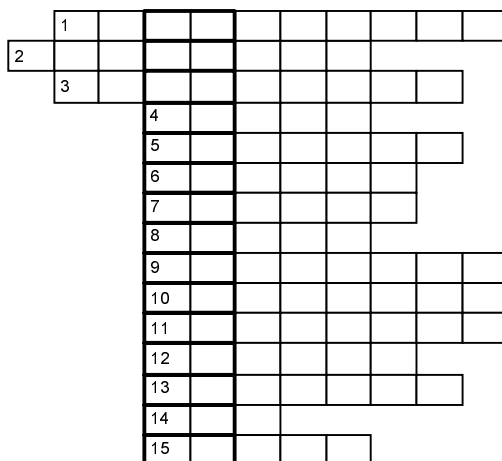


Рис. 6.194

Ответы. 1. Аппаратура. 2. Диапазон. 3. Компаратор. 4. Пакет. 5. Палитра. 6. Память. 7. Панель. 8. Папка. 9. Параграф. 10. Парадокс. 11. Параметр. 12. Пароль. 13. Паскаль. 14. Пат. 15. Пауза.

Ядро: па.

Задание 18

Натворд представлен на рис. 6.195.

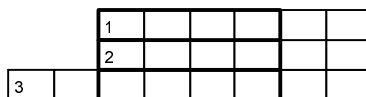


Рис. 6.195

1. Шрифт наклонного начертания. **2.** Указатель места на экране. **3.** Обращение к подпрограмме из нее самой.

Ядро: направление движения, путь (транспортного средства, летательного аппарата, корабля).

Ответы. 1. Курсив. 2. Курсор. 3. Рекурсия.

Ядро: курс.

Задание 19

Натворд представлен на рис. 6.196.

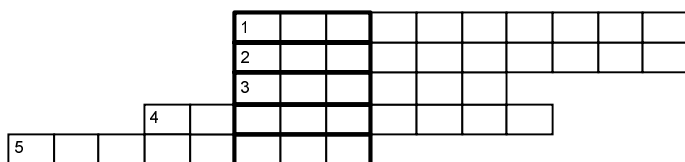


Рис. 6.196

1. Характеристика объема информации. **2.** Текст, повторяющийся на каждой странице документа в его верхней или нижней части. **3.** Тип топологии локальной сети. **4.** Серия компьютеров в ее отношении к предшествующим или последующим сериям. **5.** Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией между двумя или несколькими устройствами или процессами.

Ядро: разговорное название низшей школьной оценки.

Ответы. 1. Количество. 2. Колонтитул. 3. Кольцо. 4. Поколение. 5. Протокол.

Ядро: кол.

Задание 20

Натворд представлен на рис. 6.197.

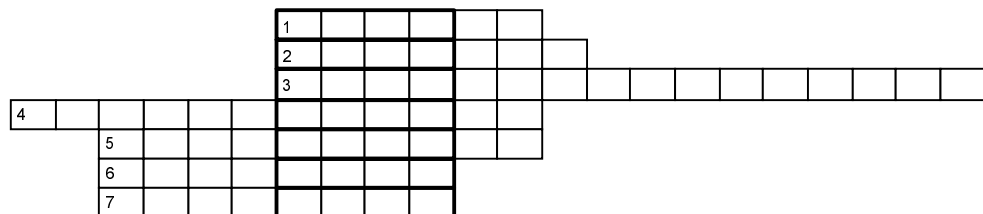


Рис. 6.197

1. Изображение, иллюстрирующее зависимость одной величины от другой.
2. Обобщающая характеристика цветовых особенностей компьютерных игр.
3. Нестандартное устройство вывода информации в компьютере.
4. Способ тайного письма, а также наука об этом.
5. Правописание.
6. Фрагмент оперативной памяти размером в 16 байтов, а также часть учебника.
7. Вид связи.

Ядро: конечное число точек на плоскости, соединенных линиями.

Ответы. 1. График. 2. Графика. 3. Графопостроитель. 4. Криптография. 5. Орфография. 6. Параграф. 7. Телеграф.

Ядро: граф.

Задание 21

Натворд представлен на рис. 6.198.

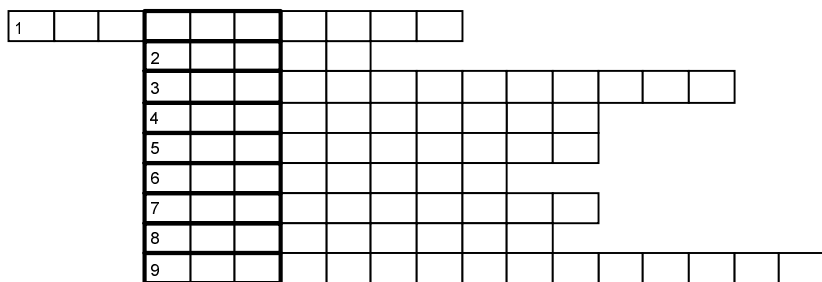


Рис. 6.198

1. Прямоугольный участок поверхности вывода (экрана или бумаги), в котором размещается один символ.
2. Приказ на выполнение.
3. Раздел математики.
4. Устройство в процессоре, осуществляющее сравнение двух значений.
5. Разновидность трансляции (процесса перевода программы с языка программирования высокого уровня в машинный язык).
6. Полный набор, состав чего-нибудь.
7. Сборка, составление целого из частей.
8. Универсальное электронное устройство для обработки информации.
9. Процесс внедрения ЭВМ в различные сферы общества.

Ядро: уплотненный округлый кусок чего-либо мягкого, рыхлого.

Ответы. 1. Знакоместо. 2. Команда. 3. Комбинаторика. 4. Компаратор. 5. Компиляция. 6. Комплект. 7. Компоновка. 8. Компьютер. 9. Компьютеризация.

Ядро: ком.

Задание 22

Натворд представлен на рис. 6.199.

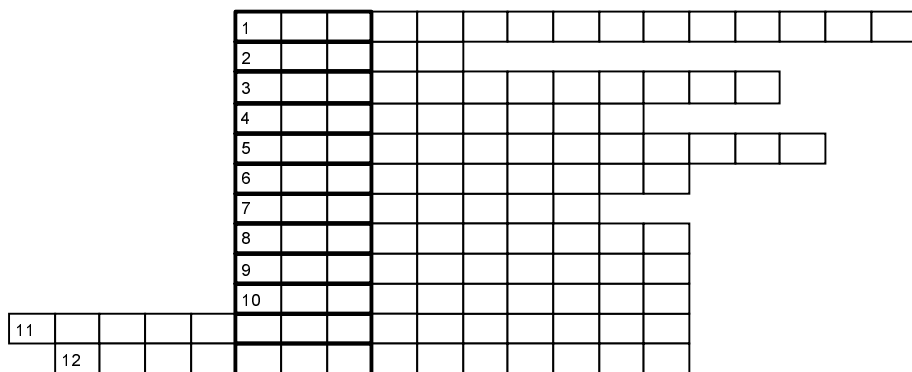


Рис. 6.199

1. Преобразование файла из одного формата представления в другой. 2. Один из необходимых элементов блок-схемы алгоритма. 3. Операция сложения ("склейки") строковых величин. 4. Постоянная величина в программе. 5. Регулируемый параметр работы монитора. 6. Микросхема, управляющая работой внешнего устройства персонального компьютера. 7. Проверка, а также наблюдение с целью проверки. 8. Перечень составных частей чего-нибудь, а также их взаимное расположение. 9. Столкновение противоположных интересов, взглядов. 10. Логическая операция. 11. Отечественный текстовый процессор. 12. Одна из услуг, предоставляемых в сети Интернет.

Ядро: карточный термин (на него ставят ставку).

Ответы. 1. Конвертирование. 2. Конец. 3. Конкатенация. 4. Константа. 5. Контрастность. 6. Контроллер. 7. Контроль. 8. Конфигурация. 9. Конфликт. 10. Конъюнкция. 11. Лексикон. 12. Телеконференция.

Ядро: кон.

Задание 23

Натворд представлен на рис. 6.200.

1. Внедрение компьютеров и информационных технологий в какую-то сферу общества. 2. Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации. 3. Наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. 4. Двумерный массив. 5. Совокупность правил записи изображения в графическом редакторе. 6. Процесс разметки магнитного диска на участки, подготовка его к записи информации.

Ядро: положение в компьютерной игре, имитирующей древнюю индийскую игру, при котором один из играющих проигрывает.

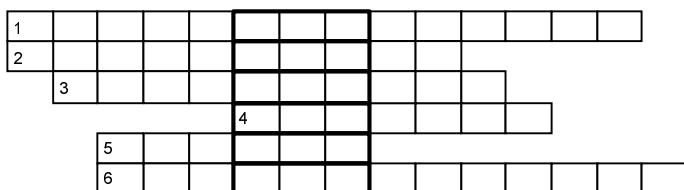


Рис. 6.200

Ответы. 1. Информатизация. 2. Информатика. 3. Математика. 4. Матрица. 5. Формат. 6. Форматирование.

Ядро: мат.

Задание 24

Натворд представлен на рис. 6.201.

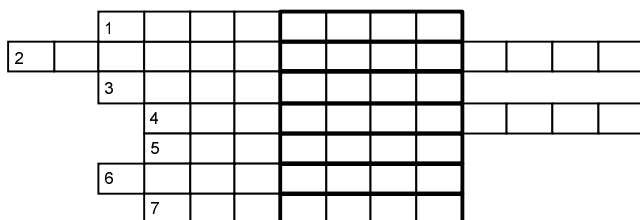


Рис. 6.201

1. Параметр процедуры или функции. 2. Объединение нескольких частей файла, расположенных в разных местах носителя, в непрерывную область. 3. Результат работы пользователя с текстовым редактором. 4. Неисполняемая часть программы с пояснениями к ней. 5. Одна из двух частей адреса байта памяти персонального компьютера, а также часть круга. 6. Часть текста. 7. Часть, структурная единица, например, массива.

Ядро: оскорбительное название работника правоохранительных органов (используется в популярном телесериале).

Ответы. 1. Аргумент. 2. Дефрагментация. 3. Документ. 4. Комментарий. 5. Сегмент. 6. Фрагмент. 7. Элемент.

Ядро: мент.

Задание 25

Натворд представлен на рис. 6.202.

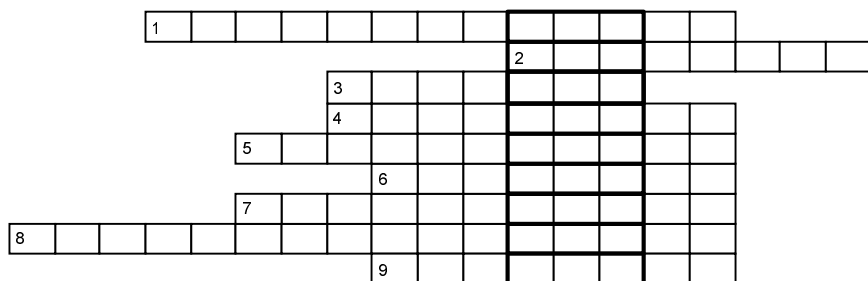


Рис. 6.202

1. Полонка компьютера. 2. Средство, устройство для хранения информации. 3. Размещение части слова на другой строке, осуществляемое по определенным правилам. 4. Характеристика способа записи информации на диск. 5. Характеристика массива. 6. Результат арифметической операции. 7. Характеристика процессора. 8. Одно из свойств алгоритма. 9. Оценка погрешности приближенных расчетов.

Ядро: часть лица.

Ответы. 1. Неисправность. 2. Носитель. 3. Перенос. 4. Плотность. 5. Размерность. 6. Разность. 7. Разрядность. 8. Результативность. 9. Точность.

Ядро: нос.

Задание 26

Натворд представлен на рис. 6.203.

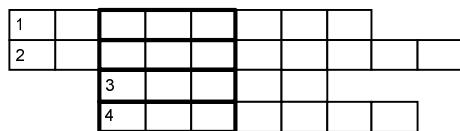


Рис. 6.203

1. Научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте и теоретического обоснования. 2. Сторона прямоугольного треугольника. 3. Непрерывная последовательность данных. 4. В объектно-ориентированном программировании — объект, наследующий свойства другого объекта (предка).

Ядро: жидкость, выделяемая кожными железами.

Ответы. 1. Гипотеза. 2. Гипотенуза. 3. Поток. 4. Потомок.

Ядро: пот.

Задание 27

Натворд представлен на рис. 6.204.

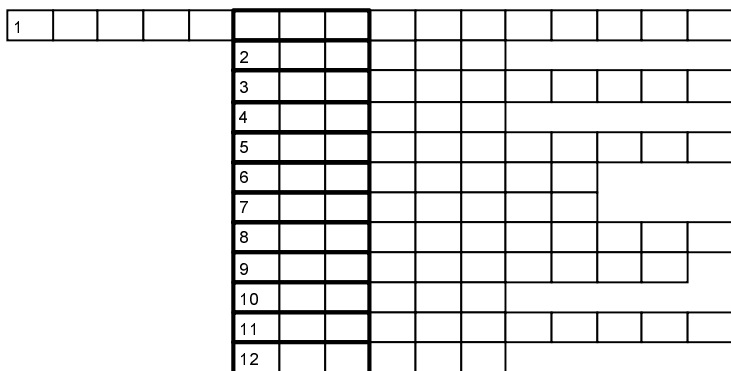


Рис. 6.204

1. Устройство для преобразования чего-либо. 2. Часть жесткого магнитного диска, а также часть книги. 3. Символ, отделяющий целую часть вещественного числа от дробной. 4. Характеристика файла. 5. Характеристика массива. 6. Синоним слова *форматирование*. 7. Результат арифметической операции. 8. Автор программы. 9. Одна из характеристик работы монитора. 10. Позиция в записи числа. 11. Характеристика процессора. 12. Устройство для подключения внешних устройств к системному блоку персонального компьютера.

Ядро: обозначение однократного действия (при подсчете, указании на количество).

Ответы. 1. Преобразователь. 2. Раздел. 3. Разделитель. 4. Размер. 5. Размерность. 6. Разметка. 7. Разность. 8. Разработчик. 9. Разрешение. 10. Разряд. 11. Разрядность. 12. Разъем.

Ядро: раз.

Задание 28

Натворд представлен на рис. 6.205.

1. ... ранее удаленного файла. 2. Постоянная величина в программе. 2. Обмен местами, например, элементов массива. 4. Замена в выражении (формуле) имен величин их значениями. 5. Пауза в работе программы.

6. Нормативный документ, устанавливающий требования к продукции или процессу. 7. Рабочая

Ядро: лагерь, место стоянки.

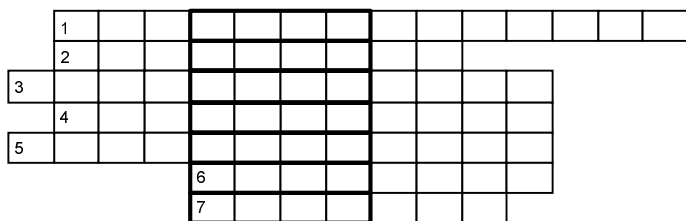


Рис. 6.205

Ответы. 1. Восстановление. 2. Константа. 3. Перестановка. 4. Подстановка. 5. Приостановка. 6. Стандарт. 7. Станция.

Ядро: стан.

Задание 29

Натворд представлен на рис. 6.206.

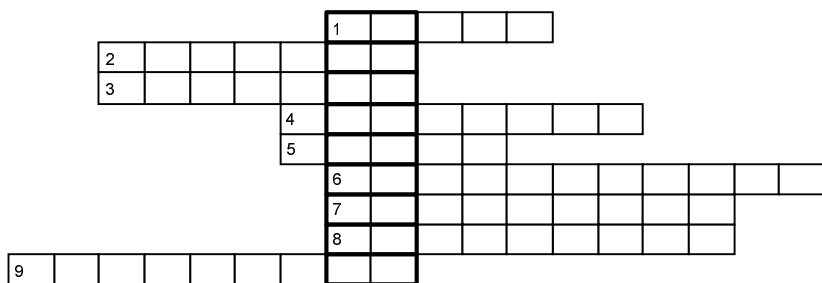


Рис. 6.206

1. Принадлежность для печати на принтере. 2. Самое маленькое значение из нескольких. 3. Совокупность наиболее благоприятных условий, а также значение параметра, соответствующее им. 4. Устройство, вычисляющее сумму. 5. Результат арифметической операции. 6. Один из операндов вычитания. 7. Арифметическая операция. 8. Принятие заранее заданных значений и характеристик. 9. Наибольшее и наименьшее значения функции.

Ядро: способность человека мыслить, основа сознательной, разумной жизни.

Ответы. 1. Бумага. 2. Минимум. 3. Оптимум. 4. Сумматор. 5. Сумма. 6. Уменьшаемое. 7. Умножение. 8. Умолчание. 9. Экстремум.

Ядро: ум.