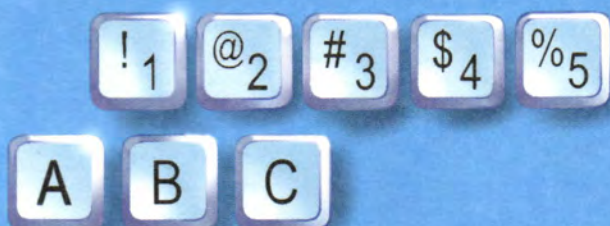


Информатика и ИКТ

Часть 1



Учебник

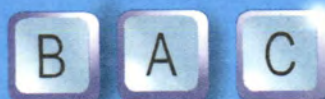
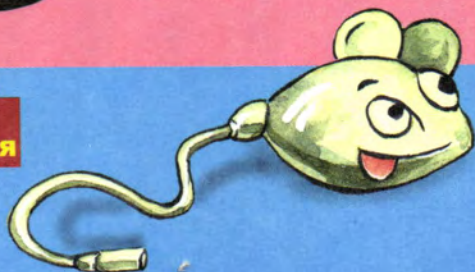
+CD



3

К Л А С С

стандарт
второго
поколения



ЗНАКИ-ПОМОЩНИКИ



Важная информация для чтения



Задание можно выполнять на компьютере
(справа — «Имя программы»)



Советуем выполнить дома





Лауреат
Главной Премии
за лучшую работу
в области науки,
технологий
и образования

Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова

Информатика и ИКТ

3 КЛАСС

Учебник
В двух частях

Часть 1
3-е издание

Учебник прошел экспертизу
в РАН (протокол 10106-5215/503 от 01.11.2010)
и РАО (протокол 01-5/7д-292 от 20.10.2010)
на соответствие требованиям ФГОС НОО

Рекомендовано Министерством образования
и науки Российской Федерации

Учебник принадлежит к системе «Перспективная начальная школа»
(экспертное заключение РАО № 01-5/7д-632 от 01.11.2012)



Москва
АКАДЕМКНИГА/УЧЕБНИК
2013

УДК 004(075.2)
ББК 74.263.2
Б46

Бененсон Е.П.

Б46 Информатика и ИКТ [Текст] : 3 класс : Учебник : В 2 ч.
[Второй год обучения] / Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова —
3-е изд. — М. : Академкнига/Учебник, 2013. — Ч. 1 : 96 с. : ил.
+ 1CD

ISBN 978-5-49400-193-1 (общ.)

ISBN 978-5-49400-194-8 (ч. 1)

Учебник в двух частях разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и концепцией комплекта «Перспективная начальная школа».

Учебник продолжает обучение информатике учащихся младших классов и может быть использован как при наличии компьютеров, так и при их отсутствии. Учебник включает в себя не только систему заданий, но и необходимые пояснения по их выполнению.

Работая с первой частью, школьники учатся составлять и использовать разнообразные списки и таблицы, содержащие информацию об объектах и их свойствах. Многие задания имеют игровой характер. Дети рисуют, раскрашивают и т. д.

К учебнику прилагается CD с комплектом компьютерных программ, которые формируют навыки работы на компьютере и помогают глубже усвоить материал курса информатики.

УДК 004(075.2)

ББК 74.263.2

Учебное издание

Бененсон Евгения Павловна

Паутова Альбина Геннадьевна

Информатика и ИКТ

3 класс

Учебник в двух частях

Часть 1

Подписано в печать 10.12.2012. Формат 60х84/8.
Гарнитура PragmaTicaC. Усл. печ. л. 11,1. Печ.л. 12,0.
Тираж 50 000 экз. Тип. зак. 39099

ООО «Издательство «Академкнига/Учебник»
117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 90, офис 602
Тел. (495) 334-76-21, факс (499) 234-63-58.
E-mail: academuch@maik.ru www.akademkniga.ru

Отпечатано ОАО «Советская Сибирь»
630048, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 104

© Бененсон Е.П., Паутова А.Г., 2011
© Оформление. ООО «Издательство
«Академкнига/Учебник», 2012

ISBN 978-5-49400-193-1 (общ.)
ISBN 978-5-49400-194-8 (ч. 1)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧТО МЫ ЗНАЕМ ОБ ИНФОРМАЦИИ?	4
ЧТО МЫ ЗНАЕМ О КОМПЬЮТЕРЕ	7
ОБЪЕКТЫ И ИХ СВОЙСТВА	10
ПОРЯДОК ЭЛЕМЕНТОВ В СПИСКЕ	19
МНОГОУРОВНЕВЫЙ СПИСОК	26
КЛАССЫ ОБЪЕКТОВ	35
ТАБЛИЦЫ	39
ПОРЯДОК ЗАПИСЕЙ В ТАБЛИЦЕ	46
ТВОИ УСПЕХИ	58
ПАЗЛЫ	69
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ	73
СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ	93
Самые маленькие животные	93
Тропические дождевые леса	94
Гонка рекордсменов	96

ЧТО МЫ ЗНАЕМ ОБ ИНФОРМАЦИИ?

Информация — это сведения об окружающем нас мире. Вокруг нас много источников информации: природа, книги, теле- и радиопередачи и так далее. Человек принимает информацию с помощью органов чувств: глаз, ушей, кожи, языка, носа.

Компьютер — машина для обработки информации. В памяти компьютера хранятся двоичные коды чисел, текстов, рисунков.

Перед тобой двоичный код слова МЯУ.



Каждая буква закодирована набором из 8 нулей и единиц и занимает одну ячейку оперативной памяти компьютера.

М $\Rightarrow$ 10111100 я $\Rightarrow$ 11001111 у $\Rightarrow$ 11000011

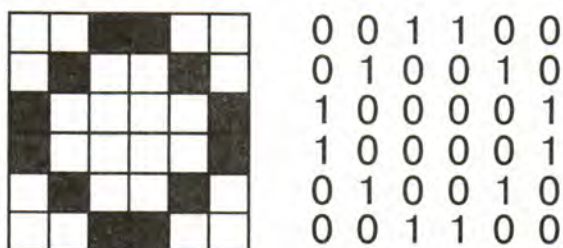
? Зашифруй слово УМ.

УМ $\Rightarrow$

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Чтобы составить двоичный код рисунка, его разбивают на маленькие квадраты. Цвет каждого квадрата обозначают нулями и единицами. Для чёрно-белого рисунка 1 обозначает чёрный квадрат, а 0 — белый.



В цветном рисунке каждый квадрат кодируется набором из нескольких нулей и единиц.

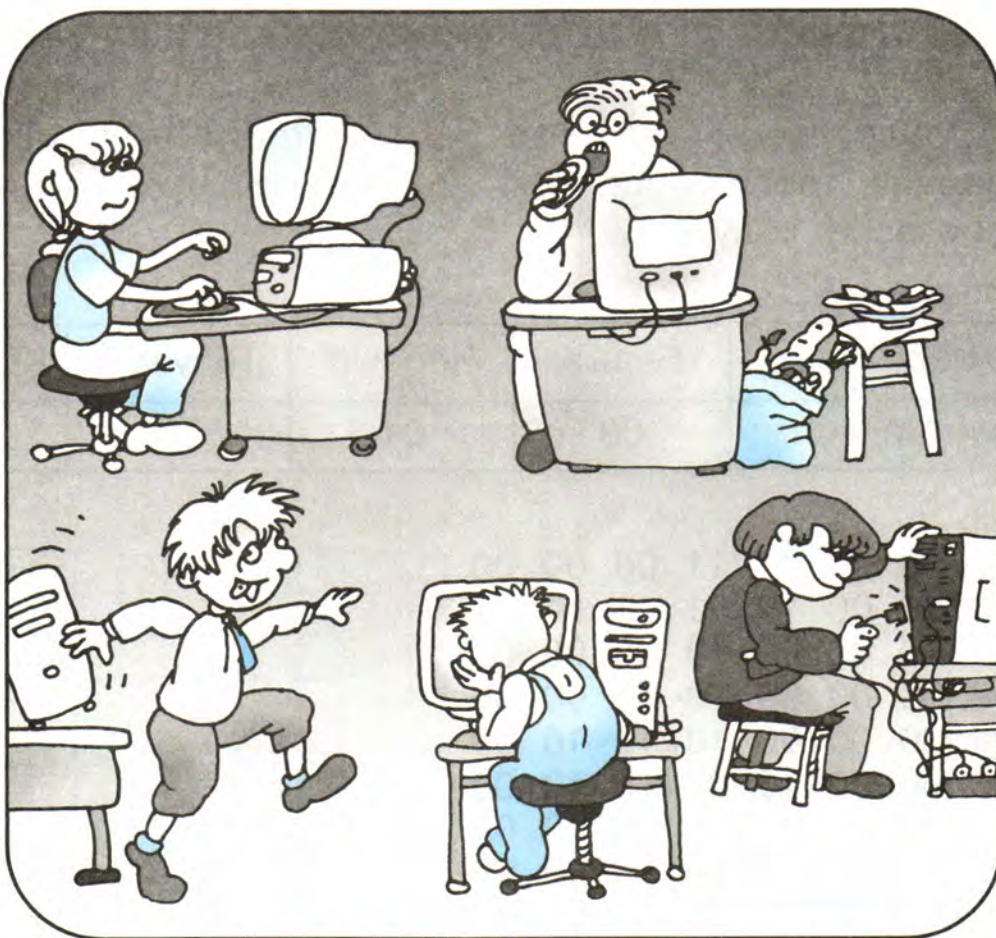
1 Пометь истинные высказывания буквой **И**, а ложные — буквой **Л**.

- ☐ Человек принимает информацию только с помощью зрения.
- ☐ Человек принимает информацию с помощью органов чувств.
- ☐ Книги и радио хранят информацию.
- ☐ Только компьютер умеет обрабатывать информацию.
- ☐ Обрабатывать информацию может и человек, и компьютер.

2 Рассмотрри рисунок.

а. Отметь зелёной ручкой детей, которые правильно сидят за компьютером.

б. Отметь красной ручкой детей, которые нарушают правила поведения в компьютерном классе.

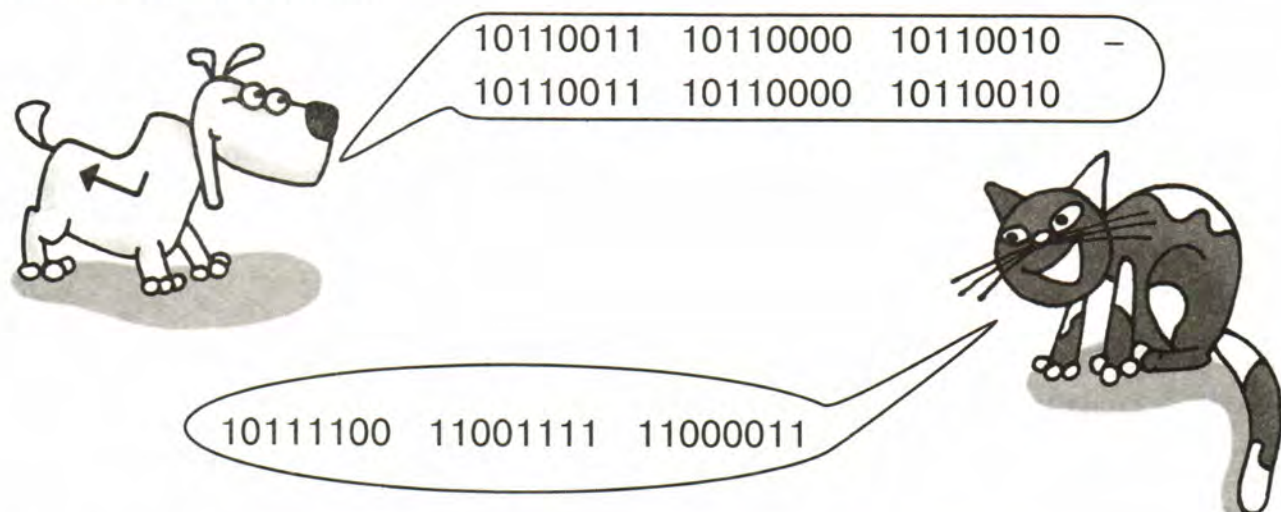


с. Какие правила поведения в компьютерном классе тебе известны?



3 Программа «Кодирование текста»

Запиши двоичный код слова ЯМА. Нужную информацию найди на рисунке.



ЯМА 

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

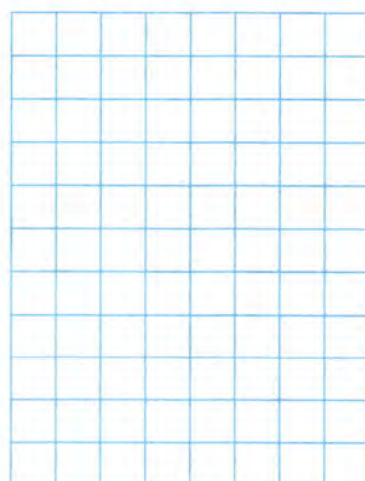


4 Дан двоичный код четырёхцветного рисунка и кодовая таблица цветов. Восстанови рисунок по его двоичному коду.

Цвет	Белый	Чёрный	Голубой	Красный
Двоичный код	00	01	10	11

```

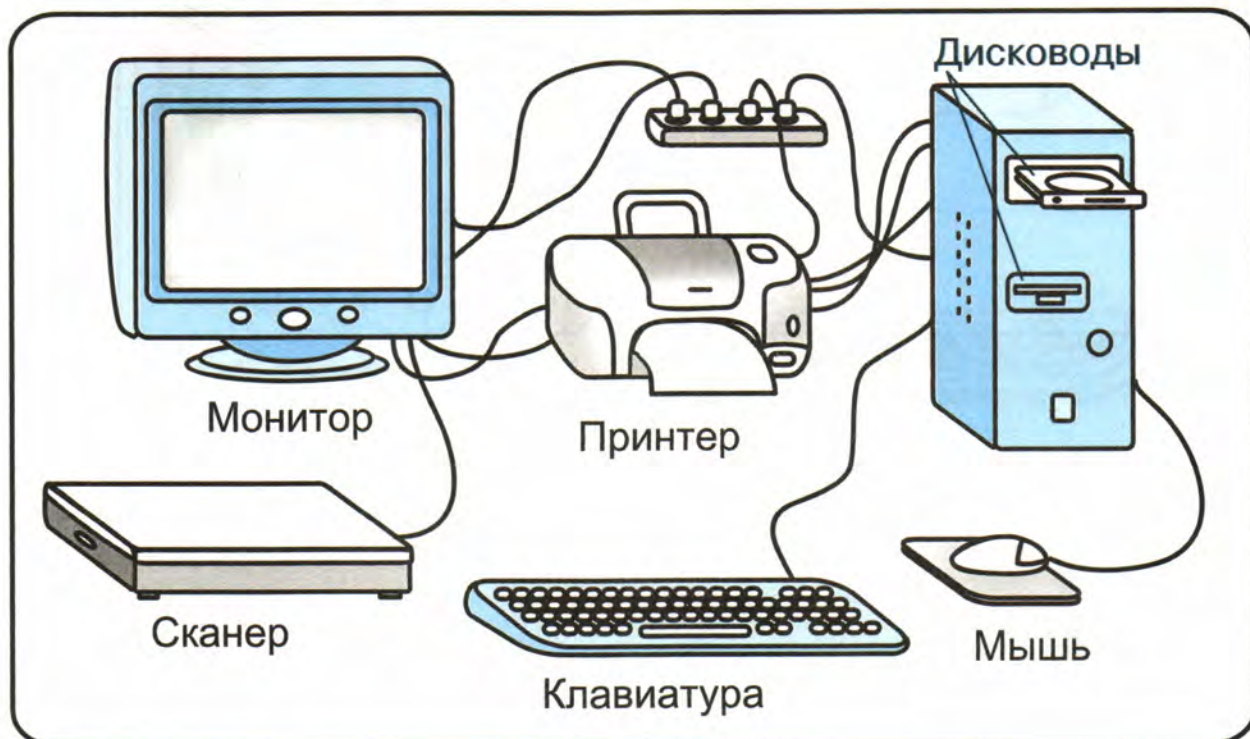
00 00 00 11 11 00 00 00
00 00 00 10 01 11 11 11
00 00 00 00 10 00 00 00
00 00 00 00 00 10 00 00
00 00 00 00 10 10 10 00
00 00 00 10 01 10 10 00
00 00 10 01 10 01 10 00
10 10 10 10 10 10 10 00
00 00 00 11 00 11 00 00
00 00 11 00 00 11 00 00
00 11 00 00 00 11 00 00
  
```



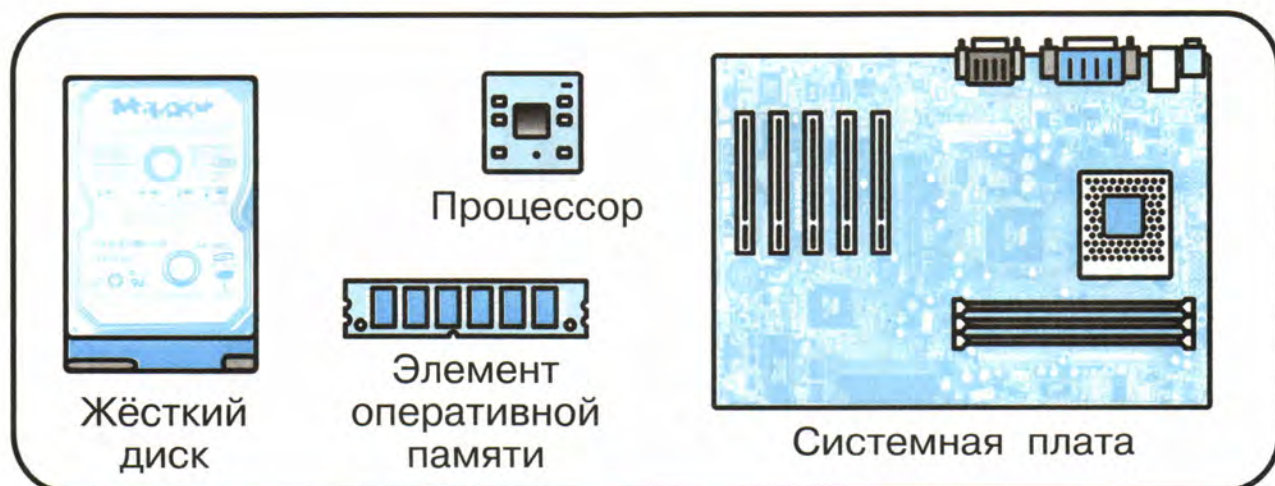
ЧТО МЫ ЗНАЕМ О КОМПЬЮТЕРЕ

Компьютер — машина для обработки информации. Он состоит из отдельных устройств, которые присоединяются к системной плате.

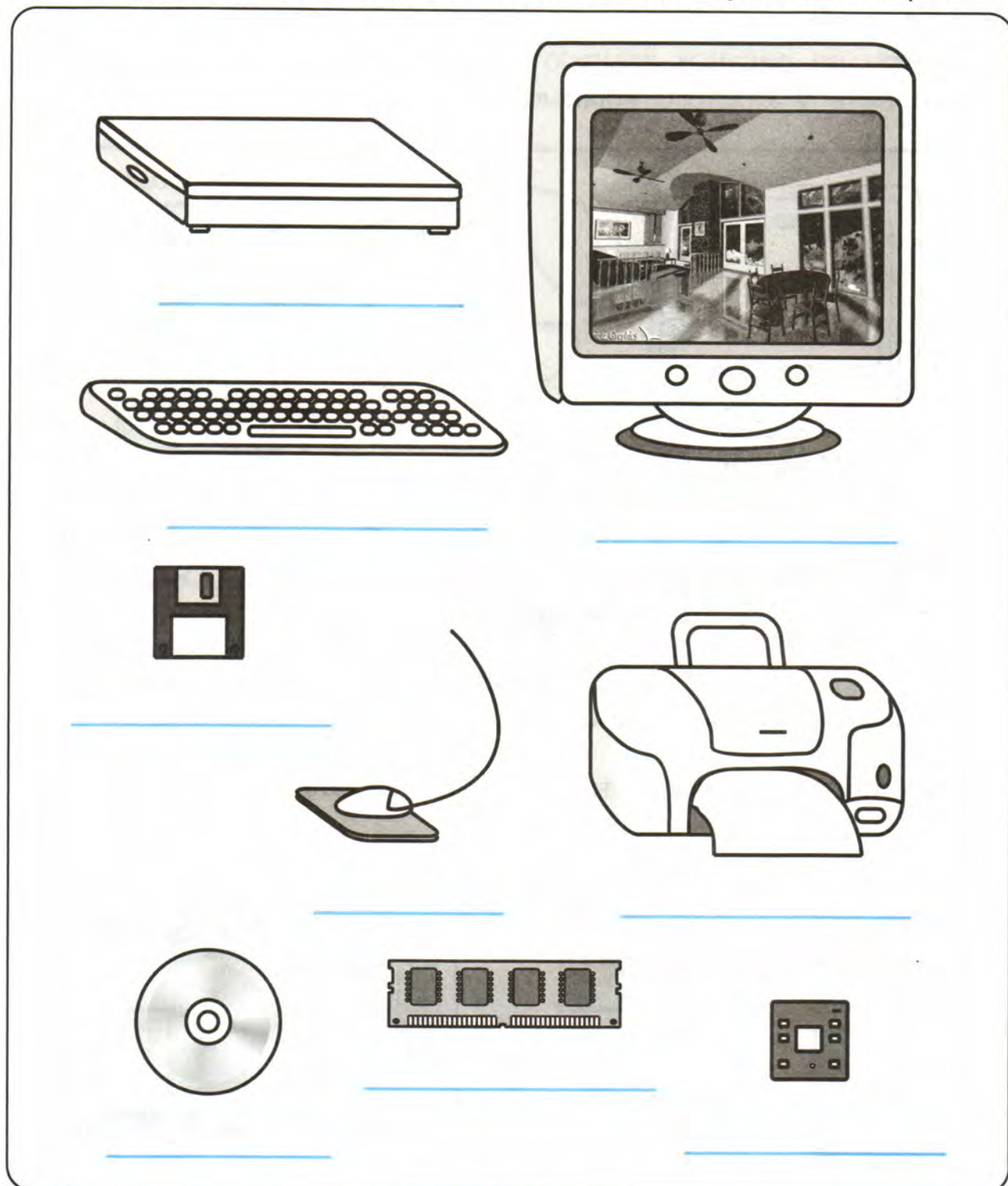
Посмотри на рисунок компьютера. Устройства, которые обязательно есть у каждого компьютера, на этом рисунке голубые.



? Этих обязательных устройств нет на рисунке компьютера. Почему?

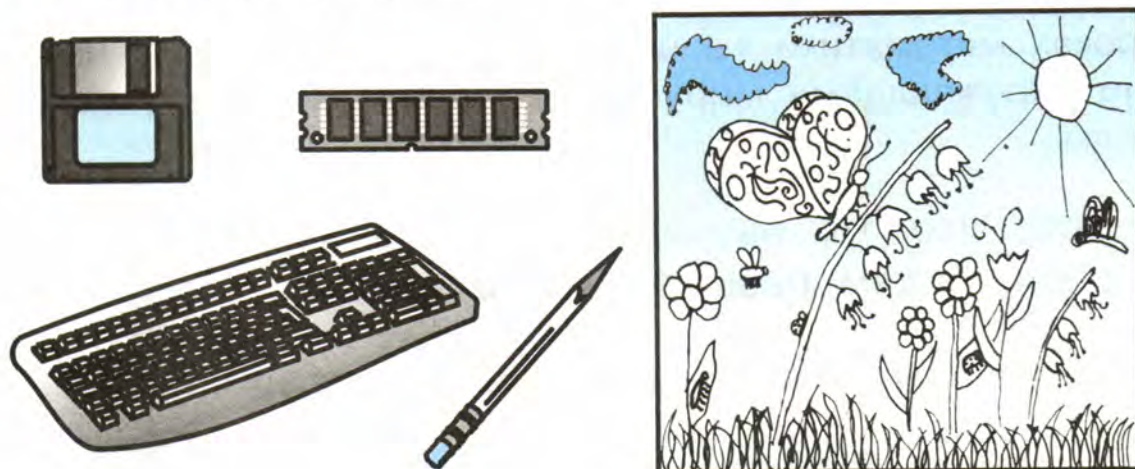


5 Подпиши на рисунке синей ручкой устройства, которые обязательно есть у каждого компьютера. Подпиши зелёной ручкой устройства, которых может не быть у компьютера.



Отметь знаком ✓ устройства ввода, знаком * — устройства вывода.

6 Рассмотрим рисунок.



а. Отметь зелёным предметы, которые могут хранить информацию.

б. Отметь синим устройства компьютера.

с. Отметь красным предметы, для которых истинно высказывание:

ЭТОТ ПРЕДМЕТ — УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА, И
ЭТОТ ПРЕДМЕТ МОЖЕТ ХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ.



7 Программа «Сборка компьютера»

Собери пазл. Если у тебя нет компьютера, используй рисунки на страницах 69–72.



8 Заполни пропуски в алгоритме обработки информации чёрным ящиком.

Начало

1. Выписать 3-ю букву входного слова.
2. Выписать 2-ю букву входного слова.
3. _____
4. _____

Конец

Испытания

Вход	Выход
кумир	мука
ракета	кара
метр	тема
мудрость	дума

Выполни алгоритм для каждого слова на входе. Все результаты совпали со словами на выходе?

ОБЪЕКТЫ И ИХ СВОЙСТВА

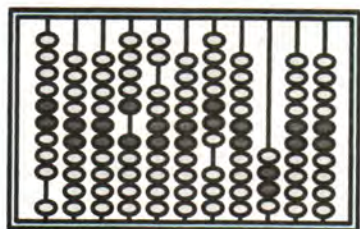
На уроках математики ты изучаешь числа и фигуры, на уроках по окружающему миру — растения, животных, явления природы.

i Всё, что ты изучаешь или наблюдаешь вокруг себя, будем называть **объектами**.

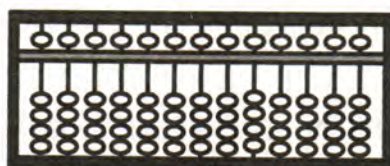
? Какие объекты ты изучаешь на уроках информатики?

i Общее в объектах и различия между ними определяют их **свойствами**.

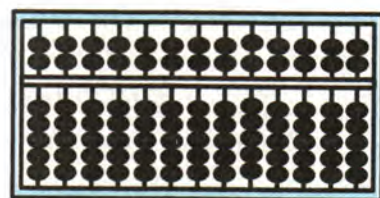
На рисунке три объекта — устройства для счёта. Одно из их свойств — **ЧИСЛО КОСТОЧЕК НА ОДНОЙ СПИЦЕ**. Свойство, **имя** которого — **ЧИСЛО КОСТОЧЕК НА ОДНОЙ СПИЦЕ**, имеет **значения**, разные для каждого из объектов.



Русские счёты



Японский соробан



Китайский суан-пан

Название объекта

**Значение свойства
ЧИСЛО КОСТОЧЕК НА ОДНОЙ СПИЦЕ**

Русские счёты

10

Соробан

5

Суан-пан

7

? Какое ещё свойство есть у всех трёх объектов? Назови его имя и значение для каждого объекта.

На уроках труда ученики третьего класса сделали ёлочные украшения. Цветную бумагу, нитки, ореховые скорлупки, из которых ребята делали игрушки, и сами игрушки можно назвать одним словом — объекты.



Чтобы не забыть повесить какую-нибудь игрушку на ёлку, Маша составила список.



Список ёлочных игрушек

1. Звезда
2. Фонарик
3. Гирлянда
4. Шарик
5. Хлопушка
6. Лошадка

Если приходится иметь дело с большим числом объектов или их свойств, удобно составить список.



Список состоит из **элементов**. Элементы в списке пронумерованы по порядку. Элементом списка может быть один объект или одно свойство объекта.

? Сколько элементов в списке, который составила Маша? Назови первый и последний элементы списка.

9 Рассмотри рисунок.

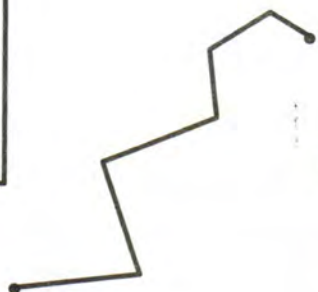
а. На рисунке четыре объекта — камень, куст, дерево, цветок. Назови свойство, которое есть у всех этих объектов.



б. Какое свойство есть у всех объектов, кроме одного?



1



2



3



4

10 Рассмотрй рисунок и составь список свойств, которые есть у всех объектов. Придумай заголовок списка.



Каштан



Рябина



Осина



Дуб



Акация



Клён

Свойства _____



11 Программа «В магазине»

Все пуговицы имеют такие свойства, как ФОРМА, РАЗМЕР, ЧИСЛО ОТВЕРСТИЙ, МАТЕРИАЛ.

а. Найди на рисунке пуговицы с заданными значениями свойств. Соедини каждое описание с подходящей пуговицей.

Пуговица для платья

1. Треугольная
2. Белая
3. С двумя отверстиями

Пуговица для куртки

1. Круглая
2. Голубая
3. С четырьмя отверстиями

Пуговица для рубашки

1. Круглая
2. Голубая
3. С двумя отверстиями

б. У пуговиц на рисунке свойство ФОРМА имеет значения: круглая, квадратная, треугольная. Запиши значения, которые могут принимать другие свойства этих пуговиц.

Имя свойства

Значения свойства

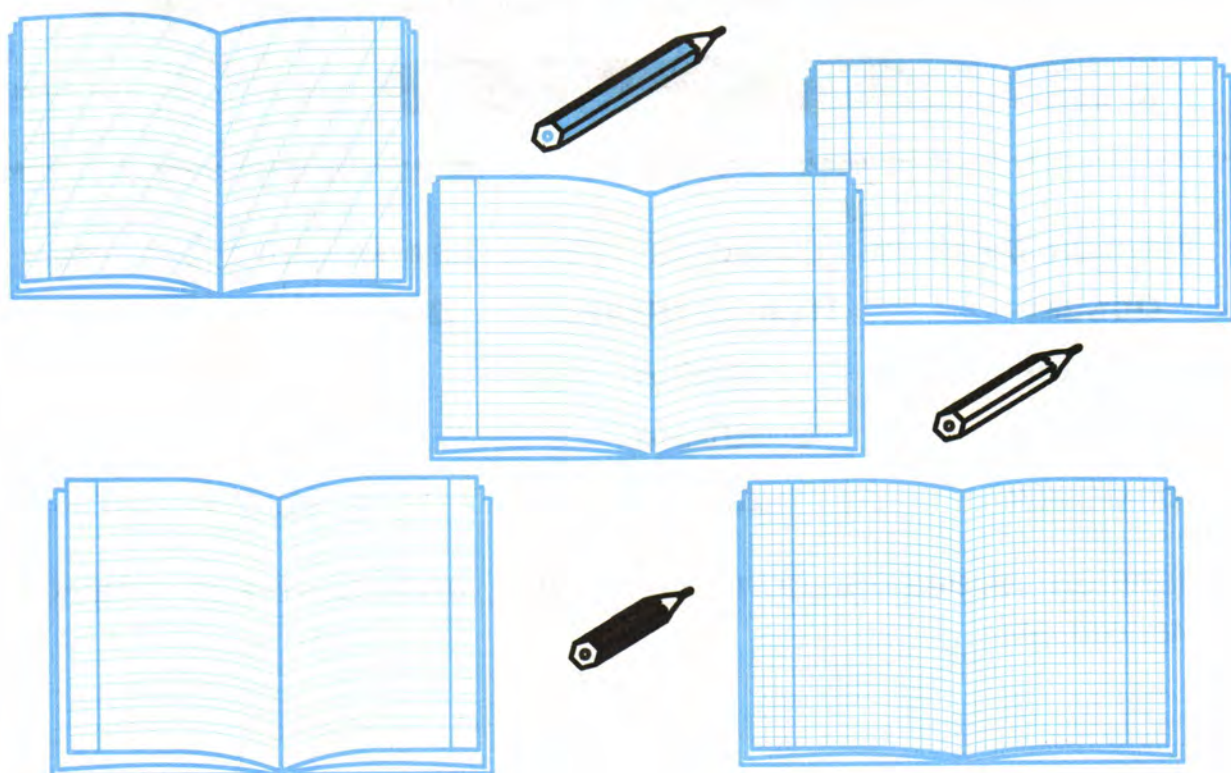
ЦВЕТ

ЧИСЛО ОТВЕРСТИЙ



12 Три объекта на рисунке по своему назначению не подходят к пяти остальным. Составь два списка:

- объектов, имеющих одинаковое назначение;
- свойств, которые есть у каждого из этих объектов.

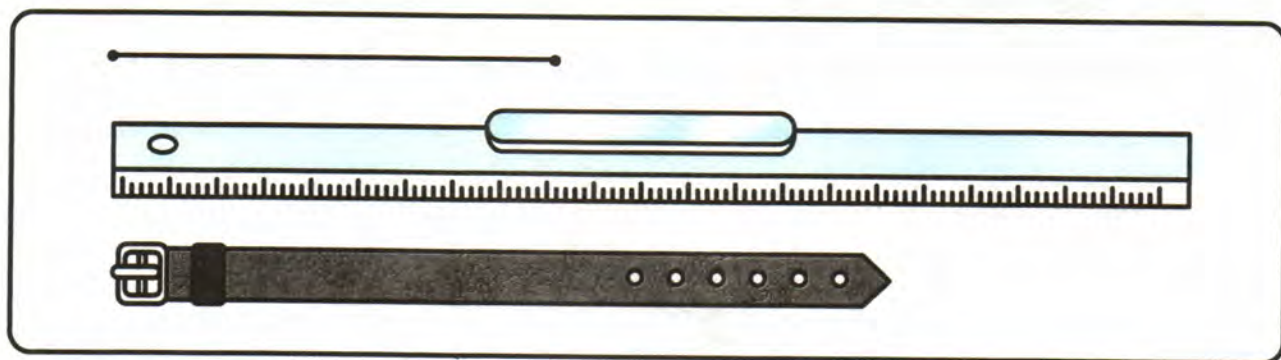


1. _____

Свойства _____

1. _____

13 На рисунке три объекта: отрезок прямой, ремешок для часов, линейка. Все они имеют свойство с именем ДЛИНА.



а. Запиши значение свойства ДЛИНА для каждого объекта.

Объект	Имя свойства	Значение свойства
отрезок	ДЛИНА	_____
линейка	ДЛИНА	_____
ремешок	ДЛИНА	_____

б. Запиши имена свойств, которыми обладают все объекты, кроме одного.

14 Распредели данные слова по трём спискам.

КАРАНДАШ, РУЧКА, МЕЛОК, ЦВЕТ, ДЛИНА, КРАСНЫЙ,
СИНИЙ, ЧЁРНЫЙ, КРУГЛЫЙ, ФОРМА

Объекты	Имена свойств объектов	Значения свойства ЦВЕТ
---------	---------------------------	---------------------------

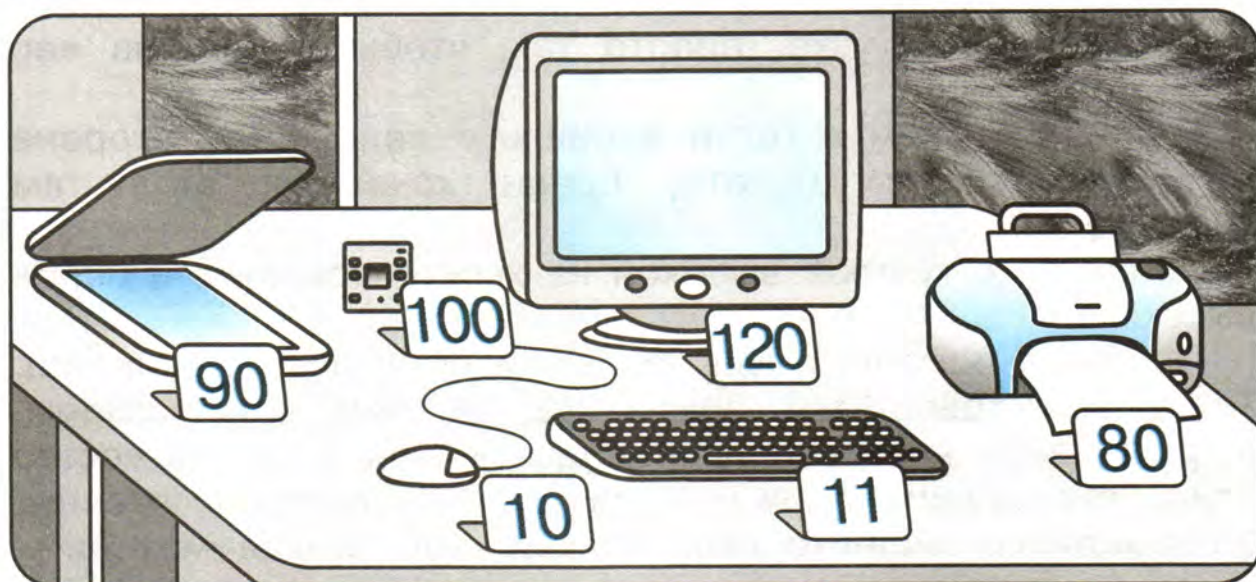
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Какие слова не удалось записать ни в один список?



15 Программа «В магазине»

В Компьютерной Долине Маша и Миша зашли в магазин «Компьютерный мир». Вот что они в нём увидели:



а. Составь два списка устройств ввода, которые увидели Маша и Миша. В первый список внеси устройства ввода по алфавиту, во второй — в порядке возрастания цены.

Устройства ввода

(упорядочены по алфавиту)

Устройства ввода

(упорядочены по возрастанию
_____)

б. Оцени истинность высказываний об устройствах, которые увидели Маша и Миша:

- ☐ Сканер — самое дорогое устройство ввода.
- ☐ Клавиатура — самое дешёвое устройство ввода.

в. Миша составил по рисунку список устройств вывода. Сколько в нём оказалось элементов? ☐



16 Прочти отрывок из рассказа М.М. Пришвина «Гости».

а. Запиши список гостей в порядке их появления.

Сегодня с утра стали собираться к нам гости. Первая прибежала трясогузка, просто так, чтобы только на нас посмотреть.

Прилетел к нам в гости журавль и сел на той стороне речки, в жёлтом болоте, среди кочек, и стал там разгуливать.

...Коршун с круглой выемкой на хвосте прилетел и парил высоко.

Прилетел болотный лунь, большой любитель птичьих яиц. Тогда все трясогузки помчались за ним, как комары. К трясогузкам вскоре присоединились вороны и множество птиц, стерегущих свои гнёзда, где выводились птенцы. У громадного хищника был жалкий вид: этакая махина — и улепётывает от птичек во все лопатки.

б. Проверь по рисунку, всех ли гостей ты перечислил. Если надо, дополни список.



Трясогузка



Ворон



Болотный лунь



Коршун



Журавль

с. Кто прилетел не позднее коршуна? Отметь знаком ✓. Кто прилетел не ранее коршуна? Отметь знаком *.

ПОРЯДОК ЭЛЕМЕНТОВ В СПИСКЕ

Порядок перечисления объектов в списке может быть разным. На рисунке четверо детей: Вере 6 лет, Боре — 10, Алёнке 1 год, Грише 7 лет. В первом списке имена детей записаны по алфавиту.



Список 1

Алёнка
Боря
Вера
Гриша

Список 2

1. Алёнка
2. Вера
3. Гриша
4. Боря

Список 3

1. Боря
2. Вера
3. Гриша
4. Алёнка

В списке 2 на первом месте самый младший ребёнок, а на последнем — самый старший. Элементы этого списка расположены в порядке возрастания значений свойства ВОЗРАСТ.

? Как расположены элементы списка 3? Заверши предложение:

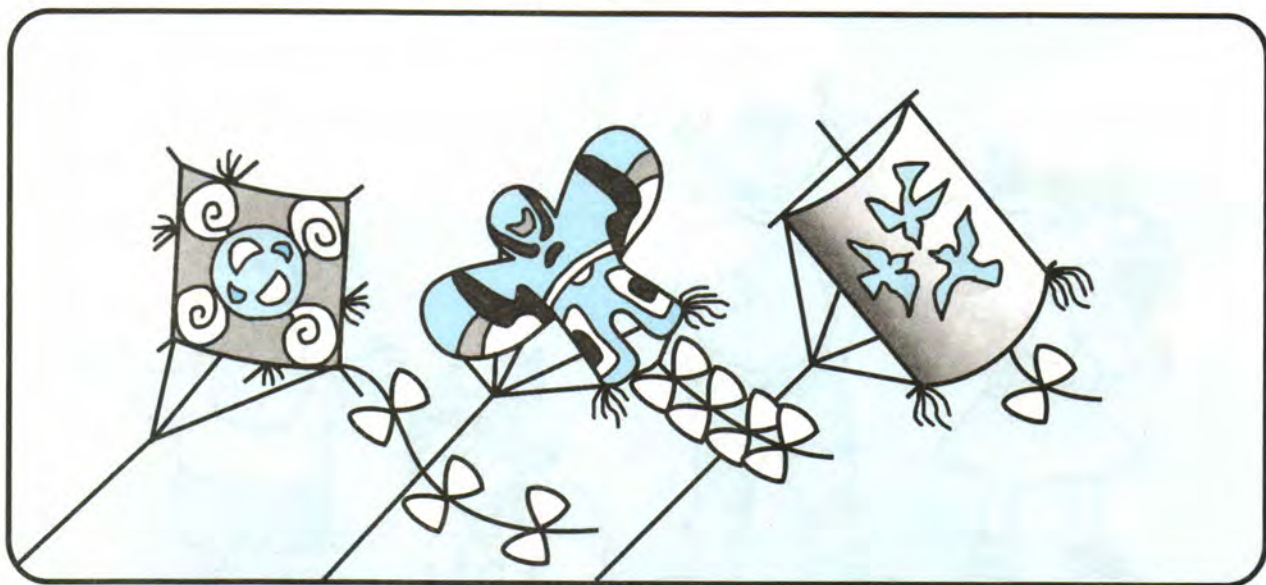
Элементы списка 3 расположены в порядке убывания значений свойства _____.



Элементы списка могут располагаться в порядке возрастания или убывания значений какого-либо свойства объекта. Такой список называется **упорядоченным**.

17 У одного воздушного змея длина хвоста 1 м, у другого — 2 м, а у третьего — 3 м.

Составь два списка змеев. Упорядочи их по возрастанию или убыванию значений двух разных свойств.



Список 1

Имя свойства: ДЛИНА ХВОСТА

Направление упорядочивания: ВОЗРАСТАНИЕ

Список 2

Имя свойства: _____

Направление упорядочивания: _____

18 На рисунке девять объектов. Рассмотрите их.



a. Не составляя списков, ответ на вопросы:

- Сколько элементов в списке объектов, которые нельзя приносить в компьютерный класс? _____
- Сколько элементов в списке объектов, которые можно приносить в компьютерный класс? _____

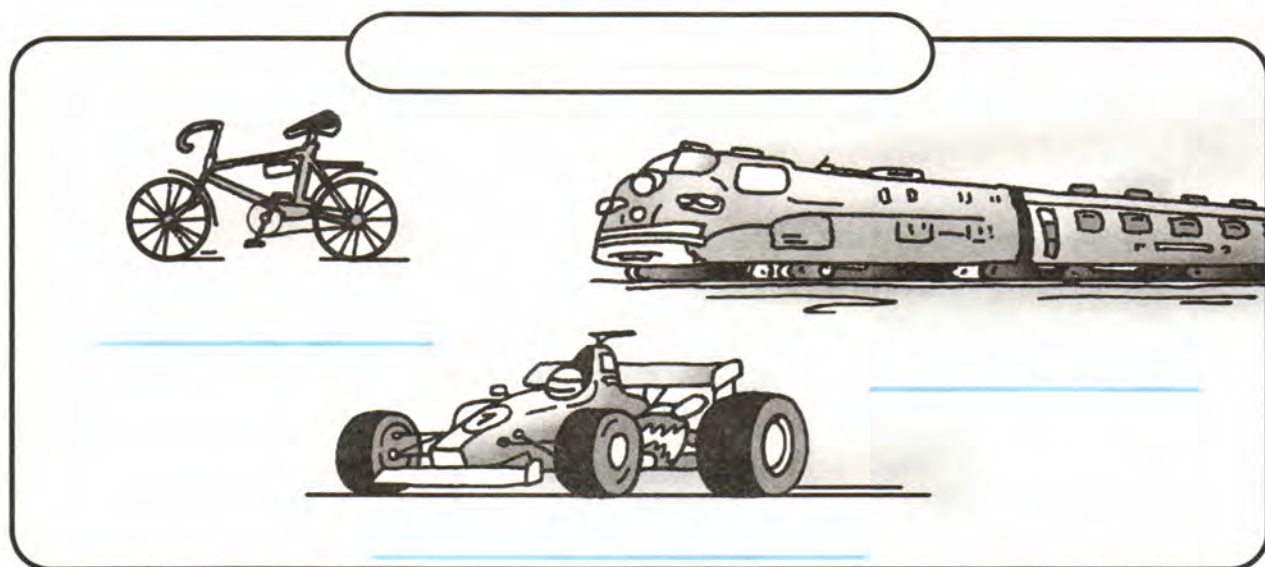
b. Каким свойством обладают все объекты, которые можно приносить в кабинет информатики?

c. Назови номер последнего элемента списка всех объектов, которые есть на рисунке.



19 Программа «Самый-самый»

- Дай название группе объектов на рисунке.
- Найди в справочном разделе и запиши, какое расстояние проезжает каждый объект за 1 час.
- Пронумеруй объекты в порядке убывания их скорости.



20 Какие объекты живой природы можно наблюдать у тебя во дворе? Составь список пяти таких объектов. Элементы списка расположи по алфавиту.

21 Пометь истинные высказывания буквой **И**, а ложные — буквой **Л**.

- ☐ Зелёный и длинный — это разные значения одного свойства.
- ☐ Существительные и прилагательные имеют свойство РОД.
- ☐ Линейку используют для определения значения свойства ДЛИНА.
- ☐ Кислый — значение свойства ЦВЕТ.

Высказывания — тоже объекты. Они имеют свойство ИСТИННОСТЬ. Перечисли его значения: _____.

22 Названия хвойных деревьев в списке упорядочены по убыванию длины шишки.

a. У какого дерева самая длинная шишка?

b. У какого дерева самая короткая шишка?

c. Соедини рисунки с названиями деревьев.

Хвойные деревья

1. Сосна гималайская
2. Ель обыкновенная
3. Сосна обыкновенная
4. Кедр ливанский
5. Секвойя вечнозелёная





23 Программа «Самый-самый»

а. Звери в списке упорядочены по возрастанию скорости бега.

Сколько метров пробегает каждый зверь за 1 секунду?
Соедини карточки и зверей.

Самые быстрые звери

1. Благородный олень
2. Лошадь
3. Заяц-русак
4. Вилорогая антилопа
5. Гепард



29 м

19 м

20 м

25 м

18 м



б. Отметь зверей, которые за 1 секунду пробегают не меньше 17 м и не больше 20 м.



24

На арене четыре клоуна. Топ полнее Мима, а Смех хуже Мима, но полнее Бона.

а. Подпиши имена клоунов.



б. Составь список клоунов в порядке убывания значений свойства УПИТАННОСТЬ.

Клоуны

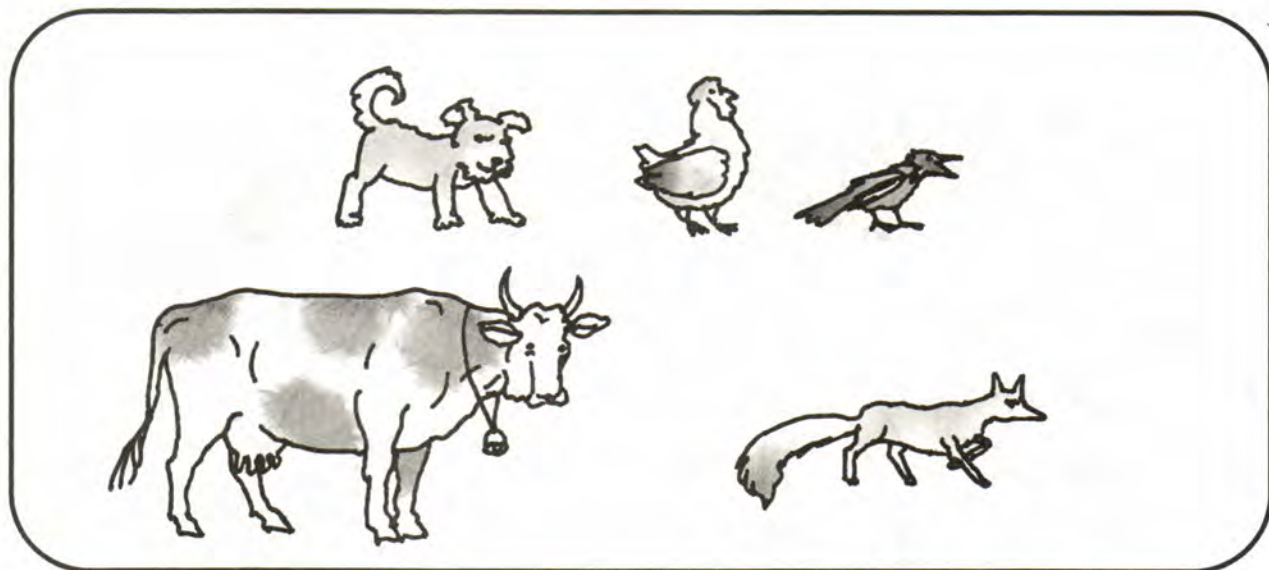
с. Отметь в списке клоунов не хуже Смеха.

д. Отметь на рисунке клоуна не выше Бона.

е. Выбери и раскрась клоуна по его описанию: тощий, высокий, с рыжими волосами, в синем колпаке и разноцветном комбинезоне.

МНОГОУРОВНЕВЫЙ СПИСОК

По рисунку Маша составила список домашних животных, а Миша — диких.



Домашние животные

1. Корова
2. Курица
3. Собака

Дикие животные

1. Лисица
2. Сорока

Животные

1. Домашние
 - 1.1. Корова
 - 1.2. Курица
 - 1.3. Собака
2. Дикие
 - 2.1. Лиса
 - 2.2. Сорока



Эти
два списка можно
объединить в один
многоуровневый.



В **многоуровневом списке** элементы 1, 2, 3,... называют элементами **первого уровня**. Элементы 1.1, 1.2, ..., 2.1, 2.2, ... называют элементами **второго уровня**.

В списке животных два уровня. **ДОМАШНИЕ** и **ДИКИЕ** — элементы первого уровня. Названия животных — элементы второго уровня.

25 Рассмотрй рисунок на с. 26 и заполни пропуски в списке.

Животные

1. _____

1.1. Курица

1.2. _____

2. Звери

2.1. Корова

Оцени истинность высказываний:

☐ КУРИЦА — элемент второго уровня многоуровневого списка.

☐ ЗВЕРИ — элемент первого уровня в списке.

26 Рассмотрй объекты на рисунке и выполни задания.

3			
2			
1			
	1	2	3

а. Запиши адрес объекта, который находится в 1-ом столбце и в 3-ей строке. _____

б. Какое свойство имеет одно и то же значение для объектов в клетках (3, 3), (2, 2), (3, 1)?

с. Какое свойство имеет одно и то же значение для объектов в клетках (3, 1) и (1, 3)?



27 Программа «На вокзале»

Расположи пассажиров и багаж в вагонах поезда в соответствии со списками.



Пассажиры

1. Вагон № 1
 - 1.1. Энтик
 - 1.2. Мышка
 - 1.3. Считайка
2. Вагон № 2
 - 2.1. Перемещайка
 - 2.2. Миша
3. Вагон № 3
 - 3.1. Чертёжник
 - 3.2. Маша

Багаж

1. Вагон № 1
 - 1.1. Голубой чемодан
 - 1.2. Корзина
2. Вагон № 3
 - 2.1. Серый чемодан
 - 2.2. Белый чемодан.



28 На самолётах написано, откуда они прилетели.

а. Составь для представителя зоопарка многоуровневый список животных. Элементы первого уровня — названия самолётов, элементы второго уровня — названия животных.



б. Отметь истинные высказывания о многоуровневых списках.

- ☐ Элемент 1.1 — элемент первого уровня.
- ☐ Элементы 1.1, 3.2 — элементы одного уровня.
- ☐ Элемент 3 — элемент первого уровня.

29 Старинные русские меры длины расположены в списке по возрастанию.

Каждую меру длины соедини с карточкой, на которой записано её значение (в метрах, сантиметрах или миллиметрах).

Единицы длины

1. Вершок
2. Пядь
3. Локоть
4. Аршин
5. Сажень
6. Верста

44 мм

18 см

71 см

1060 м

42 см

213 см

30 Коды рисунков записаны в памяти компьютера.

а. Отметь знаком ✓ рисунок, который занял больше всего места в памяти, а знаком * — меньше всего.







б. Составь кодовую таблицу и закодируй рисунки двоичным кодом. Проверь, правильно ли ты выполнил задание **а**.

с*. Сколько ячеек памяти занял каждый рисунок?



31 Программа «На вокзале»

В многоуровневом списке элементы первого уровня — названия предметов, элементы второго уровня — их свойства.

а. Найди на рисунке предметы по их свойствам и отметь их.

б. Заполни пропуски в списке.

Предметы на вокзале

1. _____

1.1. Круглый

1.2. Имеет стрелки

2. _____

2.1. Прямоугольный

2.2. Имеет надпись в виде таблицы

3. _____

3.1. Голубой

3.2. Имеет окна

3.3. Имеет колёса



32 Запиши пословицу или поговорку, в которой упоминается старинная мера длины или веса. Объясни, что она значит. Укажи источник информации.

33 Многие цветы на ночь закрываются, а утром открываются. Цветы из списка открываются, начиная с четырёх часов утра. Список упорядочен по возрастанию времени распускания. Каждый час открываются цветы одного вида.

Когда открывается каждый цветок?

Цветы

1. Цикорий _____
2. Шиповник _____
3. Одуванчик _____
4. Картофель _____
5. Вьюнок _____
6. Полевая гвоздика _____



Одуванчик



Цикорий



Полевая гвоздика



Шиповник



Вьюнок

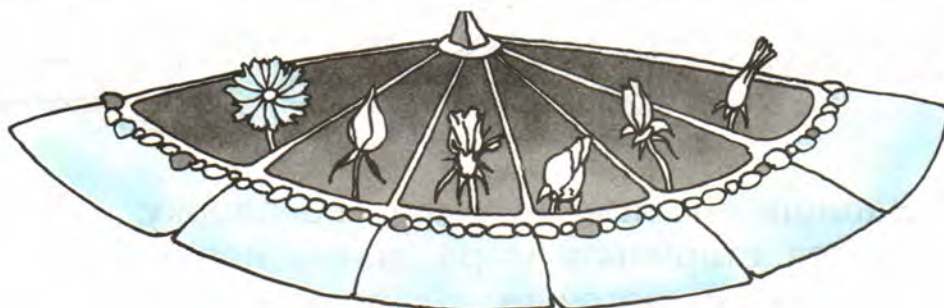


Картофель

34 Перед тобой цветочные часы.

а. Подпиши числа на клумбе-часах.

б. Какое время показывают цветочные часы?





35 Программа «Цветочные часы»

а. Составь свои цветочные часы. Подчеркни в списке выбранные цветы.

Когда просыпаются цветы

1. Четыре часа утра
 - 1.1. Цикорий
 - 1.2. Козлобородник
2. Пять часов утра
 - 2.1. Шиповник
 - 2.2. Мак
 - 2.3. Осот огородный
3. Шесть часов
 - 3.1. Одуванчик
 - 3.2. Лён
4. Семь часов
 - 4.1. Картофель
5. Восемь часов
 - 5.1. Выюнок
6. Девять часов
 - 6.1. Гвоздика полевая
 - 6.2. Ноготки



Мак



Осот
огородный



Лён

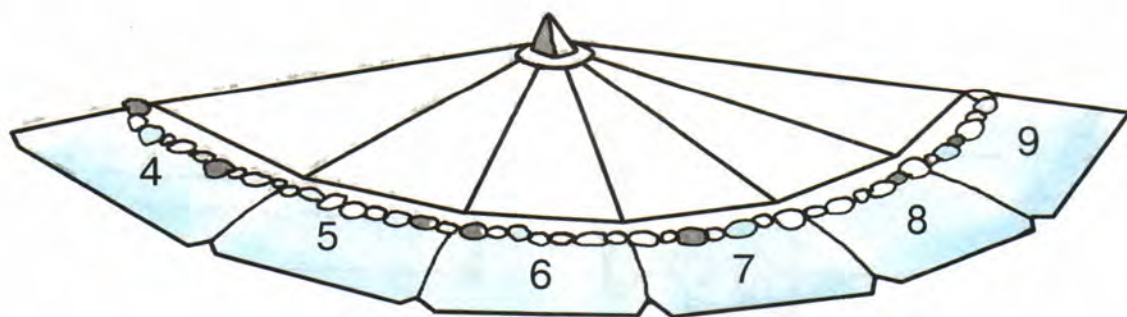


Козлобородник



Ноготки

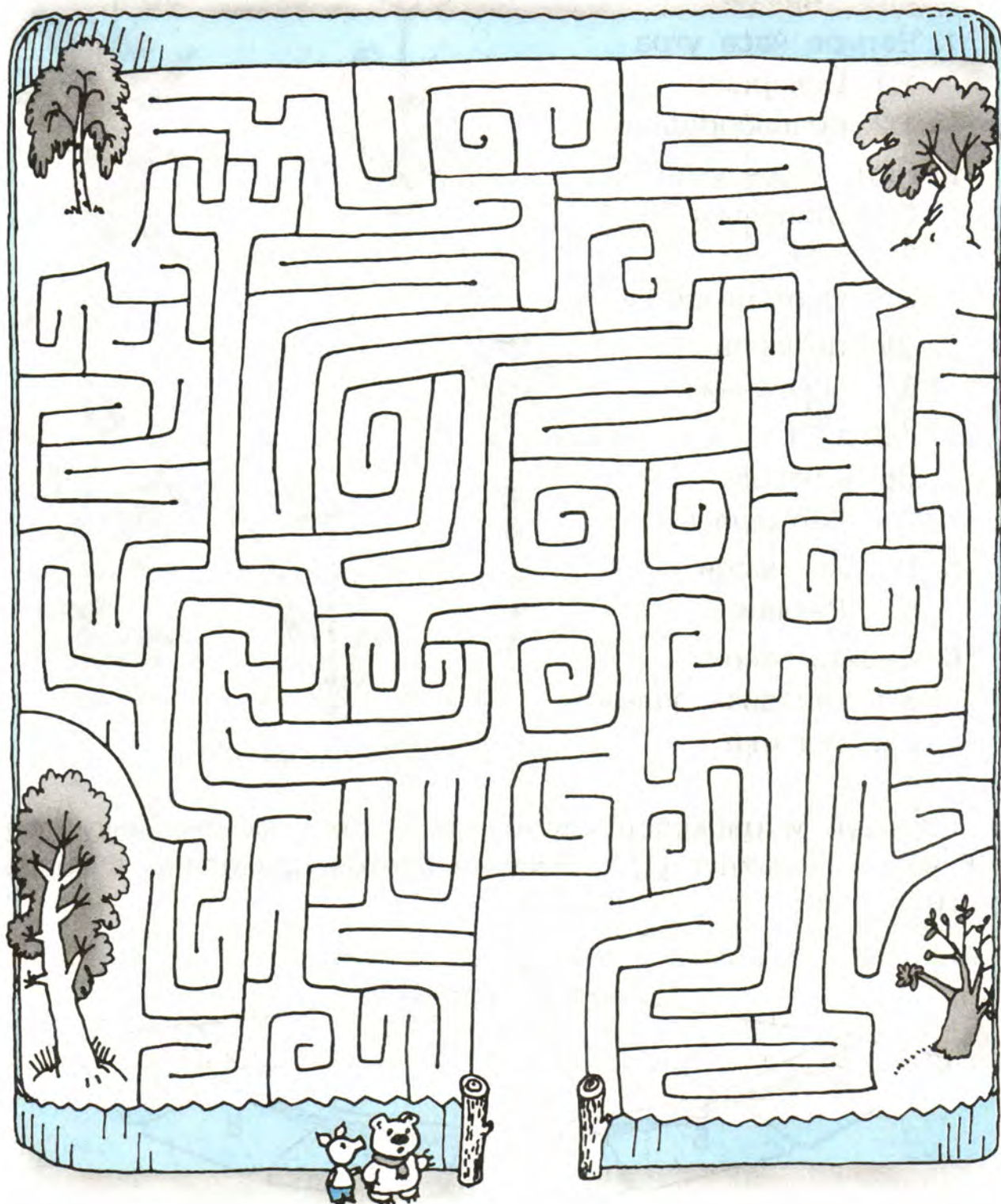
б. Нарисуй и раскрась клумбу-часы так, как она выглядит в 6 часов 30 минут утра. Рисунки цветов приведены в конце книги.





36 Помоги Винни-Пуху найти Кролика. Кролик спрятался за деревом, отвечающим описанию:

НЕВЫСОКОЕ ДЕРЕВО С ТОЛСТЫМ СТВОЛОМ И ГУСТОЙ ЛИСТВОЙ.
Начерти путь в лабиринте.



КЛАССЫ ОБЪЕКТОВ



Набор объектов, имеющих одно или несколько одинаковых свойств, назовём **классом объектов**. А каждый объект из этого набора — **элементом класса**.

На рисунке 4 объекта. Они имеют свойства:

- являются устройствами памяти компьютера;
- являются необязательными устройствами компьютера.

Поэтому все они — элементы класса, который назовём «Устройства дополнительной памяти компьютера».



Дискета



CD



ZIP



Flash

Маша и Миша собирали игрушки.



? У всех игрушек одинаковая форма — КУБ. Поэтому они принадлежат одному классу. Придумай название этому классу.

? Игрушки в Машинной коробке — элементы класса «Голубые кубики». Какие одинаковые свойства они имеют?

37 Рассмотрй рисунок. Объекты, сделанные из одинакового материала, можно объединить в один класс.



a. Отметь объекты, имеющие одинаковое значение свойства МАТЕРИАЛ.

b. Для отмеченных объектов запиши:

- значение свойства МАТЕРИАЛ: _____
- название класса: _____

38 На рисунке шесть объектов. Рассмотрй их.

a. Назови свойства каждого объекта.



b. Какие объекты принадлежат одному классу?

Запиши общее свойство этих объектов. _____



39 Программа «На вокзале»

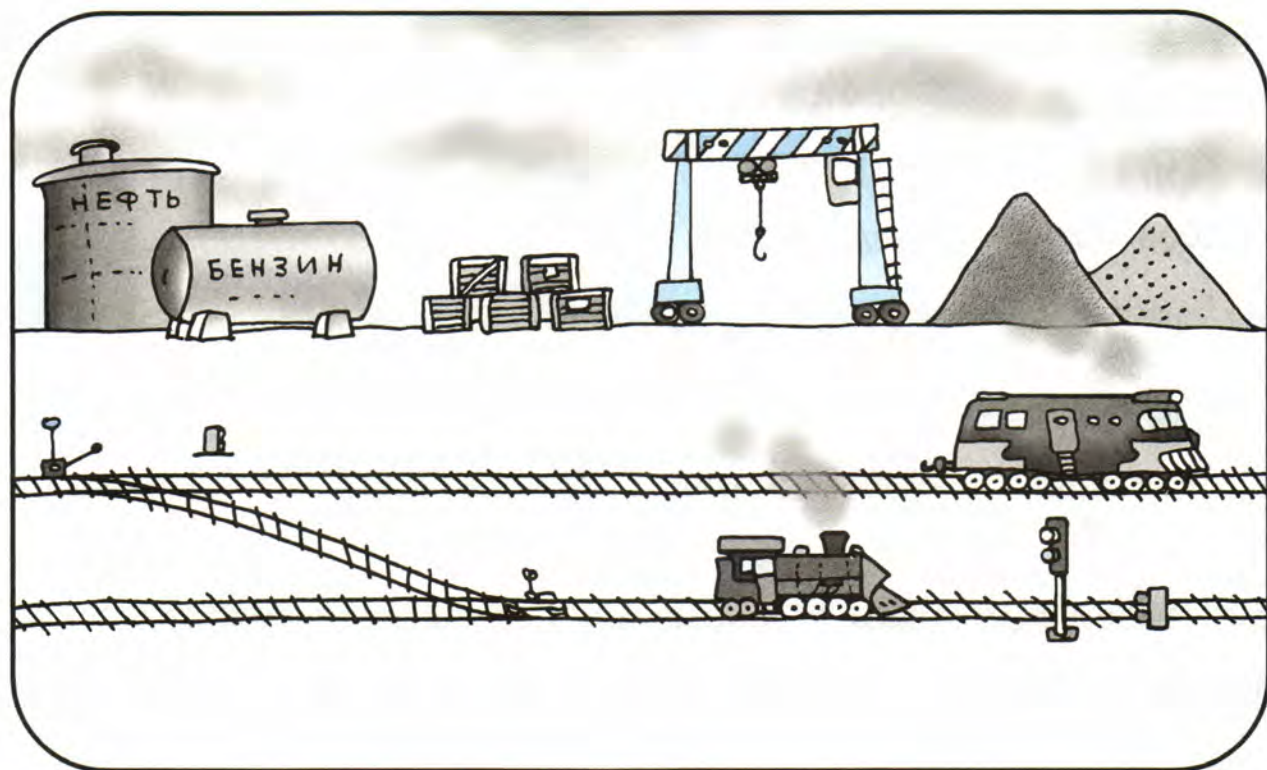
Составь свой поезд. Для этого выполни последовательно задания.

а. Выбери из списка одно свойство, которое будет у всех вагонов твоего поезда:

1. Могут перевозить жидкие грузы
2. Могут перевозить овощи и фрукты
3. Могут перевозить сыпучие грузы

б. Вырежи три вагона, у которых есть выбранное свойство, и составь поезд.

с. Покажи линиями, какие грузы можно перевезти в этом поезде.





40

Маша и Миша собирали грибы в лесу. Белые и подберёзовики клали в корзину, а до мухоморов и бледных поганок даже не дотрагивались.

а. Грибы имеют свойства: ФОРМА НОЖКИ, ЦВЕТ ШЛЯПКИ, СЪЕДОБНОСТЬ.

Рядом с каждым рисунком запиши значения этих свойств.



Боровик

Форма ножки: _____

Цвет шляпки: _____

Съедобность: _____



Мухомор

Форма ножки: _____

Цвет шляпки: _____

Съедобность: _____



Подберёзовик

Форма ножки: _____

Цвет шляпки: _____

Съедобность: _____

Бледная
поганка

Форма ножки: _____

Цвет шляпки: _____

Съедобность: _____

б. Назови источники информации о свойствах грибов.

Форма ножки: _____

Цвет шляпки: _____

Съедобность: _____

ТАБЛИЦЫ

Информацию о свойствах объектов одного класса удобно записывать в таблицу. Вот таблица, в которой даны свойства грибов.

Грибы

№	Гриб	Цвет шляпки	Форма ножки	Съедобность
1	Боровик	Коричневый	Толстая	Съедобный
2	Мухомор	Красный с белыми крапинами	Утолщение в основании	Ядовитый
3	Подберёзовик	Коричневый	Длинная, тонкая	Съедобный
4	Бледная поганка	Белый или зеленоватый	Утолщение в основании	Очень ядовитый



Таблица состоит из **строк** и **столбцов**. Пересечение строки и столбца — **ячейка**. Каждый столбец имеет заголовок.

В строке записывают значения свойств одного объекта, в столбце — значения одного свойства для разных объектов.

Посмотри, как в таблице найти ответ на вопрос:

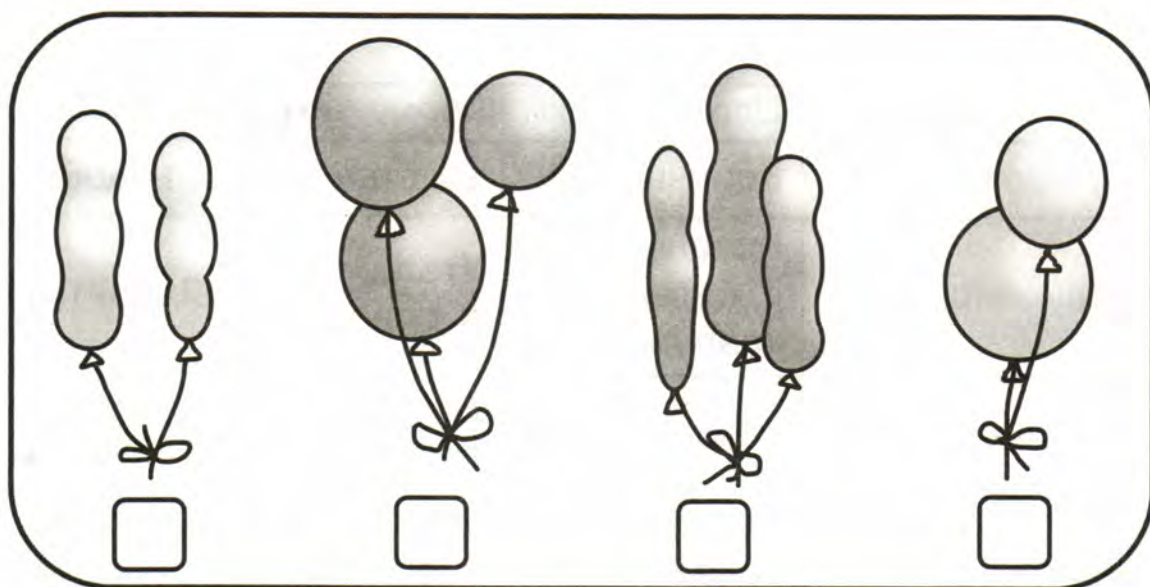
ГДЕ РОЖДАЕТСЯ ДЕТЁНЫШ САМОГО КРУПНОГО ЗВЕРЯ?

Пять самых крупных зверей

№	Зверь	Масса, тонн	Место рождения детёныша
1	Бегемот	3	На мелководье
2	Кит	160	Под водой
3	Морской слон	2	На пляже
4	Носорог	5	На земле
5	Слон	12	На земле

41 На рисунке четыре объекта одного класса.

а. Дай название этому классу.



б. В ячейках таблицы записаны значения свойств объектов. На основании информации таблицы подпиши под связками шаров их номера.

Связки шаров

Номер	Число шаров	Цвет шаров	Форма шаров
1	3	красный	продолговатая
2	3	зелёный	круглая
3	2	жёлтый	круглая
4	2	жёлтый	продолговатая

Какой столбец таблицы ты не использовал?

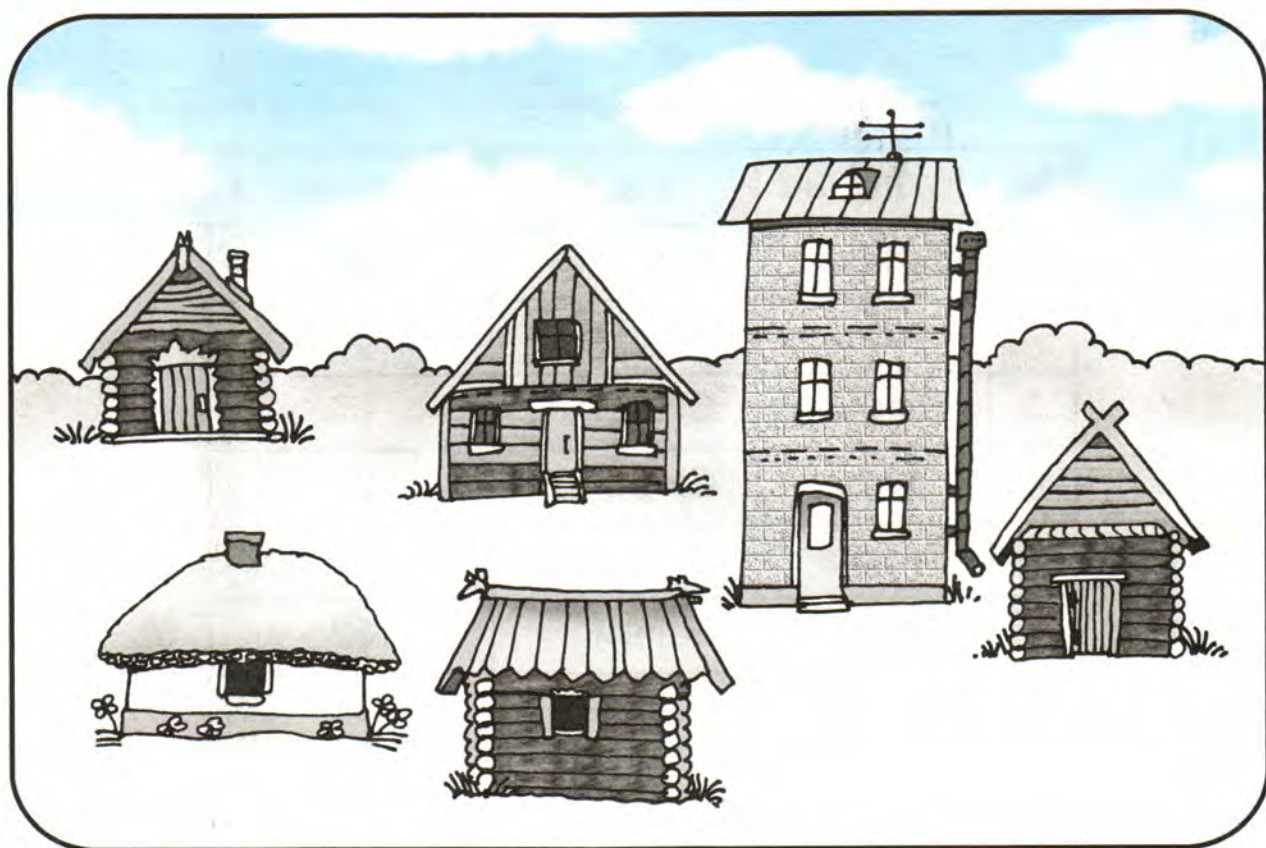
с. Раздели связки шаров на два класса. Назови:

• Название класса 1: _____

Элементы класса 1 — связки шаров № _____

• Название класса 2: _____

Классу 2 принадлежат связки шаров № _____



а. Определи истинность высказываний.

- ☐ Все объекты на рисунке — элементы класса «Одноэтажные дома».
- ☐ Некоторые объекты на рисунке принадлежат классу «Одноэтажные дома».
- ☐ Некоторые объекты на рисунке — элементы класса «Деревянные дома».
- ☐ Один объект на рисунке принадлежит одновременно двум классам — «Двухэтажные дома» **И** «Деревянные дома».

б. Отметь знаком ✓ дома, которые одновременно принадлежат двум классам — «Одноэтажные дома» **И** «Деревянные дома».

с. Отметь знаком * дома, которые принадлежат хотя бы одному из классов — «Одноэтажные дома» **ИЛИ** «Деревянные дома».



43 Программа «В магазине»

Разложи вещи по полкам. Используй информацию из таблицы.

Одежда

№	Название	Цвет	Размер
1	Блузка	Красный	32
2	Брюки	Синий	36
3	Платье	Синий	36
4	Платье	Синий	32
5	Блузка	Белый	36
6	Брюки	Белый	32
7	Юбка	Красный	36

Размер 36

Размер 32

Красный

Синий

Белый





44 Дай названия столбцам таблицы. Подпиши рисунки.

Древние монеты разных народов

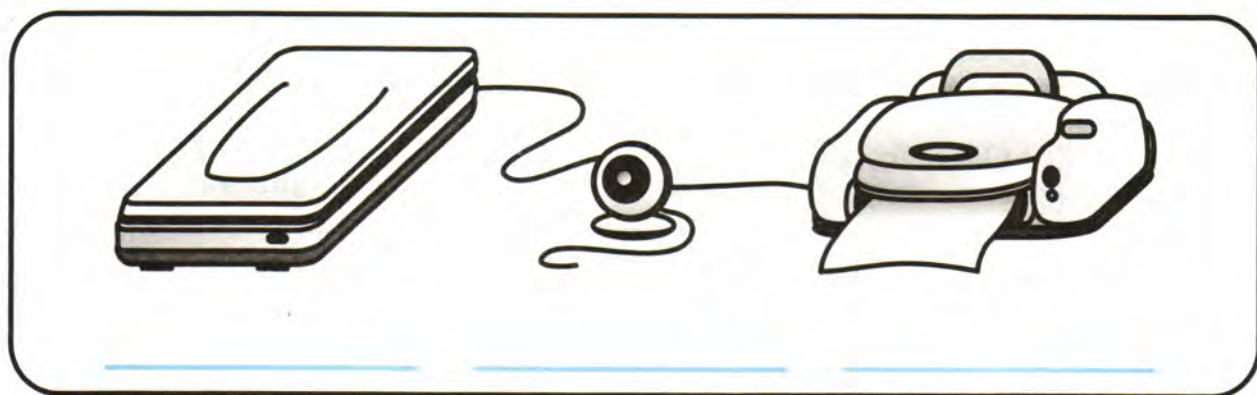
Название			
Асс	Медь	Прямоугольный брусок	Древний Рим
Талант	Серебро	Форма шкуры быка	Древняя Греция
Лян	Бронза	Круг с квадратным отверстием	Древний Китай
Рубль	Серебро	Палочка	Древний Новгород



45 Саша, Митя и Ваня купили устройства ввода и вывода: сканер, принтер и цифровую камеру. Определи, что купил каждый из детей, если истинны высказывания:

1. Каждый купил по одному устройству.
2. Саша и Митя купили не сканер.
3. Принтер был не у Саши.

Подпиши имена под рисунками.



46 Задачу 45 можно решить с помощью таблицы.

В ячейки таблицы будем записывать + или –. Минус на пересечении строки «Сканер» и столбца «Саша» означает, что у Саши нет сканера, плюс — у Саши есть сканер.

	Саша	Митя	Ваня
Сканер			
Принтер			
Камера			

Синим запиши в таблицу + и –, исходя из условия задачи. Красным записывай в таблицу решение.

Напиши ответ:

У Саши _____

У Мити _____

У Вани _____



47 Программа «Логика»

Реши задачу с помощью таблицы.

а. В бутылку, стакан и кувшин налиты сок, квас, вода. Сосуд с квасом стоит между кувшином и стаканом. В кувшине — не вода. Что находится в каждом сосуде?

	Сок	Квас	Вода
Бутылка			
Стакан			
Кувшин			

В бутылке — _____

В стакане — _____

В кувшине — _____

б. Винни-Пух, Пятачок, Кролик и Кенга присели отдохнуть: Кролик и Кенга — под высокими деревьями, Пятачок и Кролик — не под хвойными деревьями.

Покажи на рисунке, где отдыхал каждый из них.

Винни-Пух				
Пятачок				
Кролик				
Кенга				



48

Собери информацию о том, как приготовить мясные котлеты. Собранную информацию запиши в виде двух списков: «Продукты» и «Кухонные принадлежности».

ПОРЯДОК ЗАПИСЕЙ В ТАБЛИЦЕ



Данные, записанные в одну строку таблицы, называются **записью**. Каждая запись рассказывает об одном объекте.

В двух таблицах одна и та же информация о хвойных деревьях. Отличаются таблицы только **порядком записей**.

Таблица 1

Хвойные деревья (названия упорядочены по алфавиту)

Название	Высота, м	Начало цветения	Длина шишки, см	Длина хвоинки, см
Ель обыкновенная	70	апрель	16	3
Кедр ливанский	40	сентябрь	4	3
Лиственница японская	40	апрель	3	3
Пихта белая	50	апрель	10	3
Пихта гигантская	100	апрель	8	6
Секвойя вечнозелёная	120	февраль	2	2
Сосна гималайская	50	апрель	25	20
Сосна лесная	30	апрель	8	8

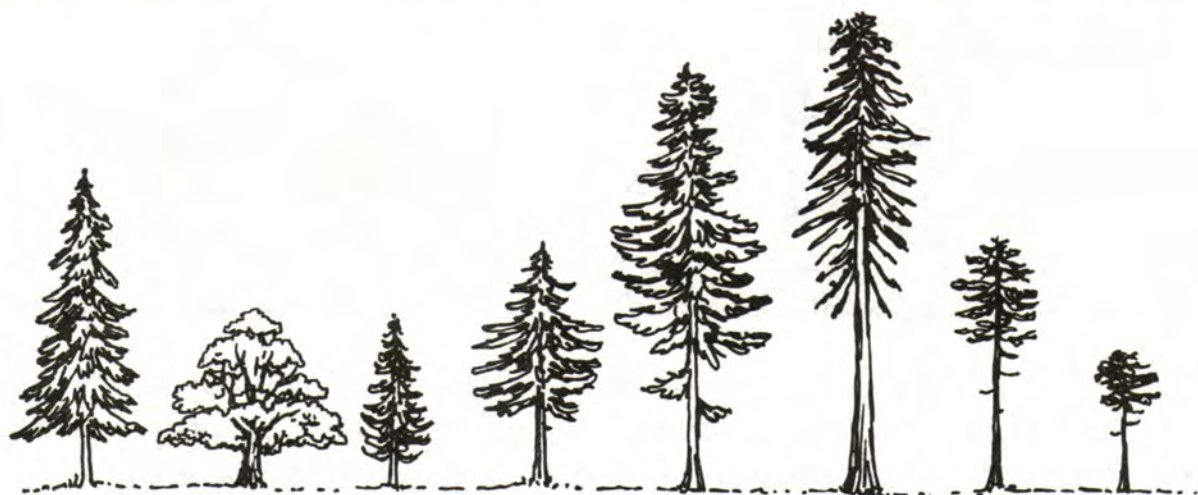


Таблица 2

Хвойные деревья
(записи упорядочены по убыванию чисел
в столбце «Высота»)

Название	Высота, м	Начало цветения	Длина шишки, см	Длина хвоинки, см
Секвойя вечнозелёная	120	февраль	2	2
Пихта гигантская	100	апрель	8	6
Ель обыкновенная	70	апрель	16	3
Пихта белая	50	апрель	10	3
Сосна гималайская	50	апрель	25	20
Кедр ливанский	40	сентябрь	4	3
Лиственница японская	40	апрель	3	3
Сосна лесная	30	апрель	8	8



? Какую таблицу удобно использовать, чтобы найти ответы на вопросы:

- Какое хвойное дерево самое высокое? Таблица № ____
- У какой пихты шишка длиннее? Таблица № ____

49 Найди в таблицах «Хвойные деревья» (с.46, 47) ответы на вопросы:

- Какое дерево самое низкое?
- Какой длины шишка у самого высокого дерева?
- У какого дерева самая длинная шишка?
- У какого дерева самые длинные хвоинки?

50 Миша сделал из глины бусины и раскрасил их. Информацию о бусинах он записал в таблицу.

Бусины

		Количество, штук
Круглая	Красная	1
Квадратная	Зелёная	2
Треугольная	Синяя	6

а. Запиши названия столбцов таблицы.

б. Как упорядочены записи?

Записи упорядочены по _____ числа бусин.

с. Нарисуй для Маши бусы. Используй все имеющиеся бусины.



51 Программа «Самый-самый»

Колибри показана на рисунке в натуральную величину, а другие животные увеличены или уменьшены.

а. Пронумеруй объекты в порядке возрастания значений свойства.



Карликовый геккон
(увеличен в 3 раза)



Пчелиная колибри
(в натуральную
величину)



Ласка
(уменьшена в 3 раза)



Бразильский узкорот
(увеличен в 3 раза)

б. Найди в справочном разделе информацию о животных и подпиши под рисунками значения свойства ДЛИНА. Информацию ищи в параграфе «Самые маленькие животные».



52 Запиши в таблицу информацию о трёх твоих самых любимых книгах. Названия книг расположи по алфавиту.

Название книги	Автор	Издательство	Год издания

53 Ответь на вопросы о разных таблицах.

a. Миша начертил таблицу и весь сентябрь записывал в неё данные о погоде. Каждый день он записывал дату, осадки, наибольшую и наименьшую температуру воздуха в этот день.

Сколько в таблице строк _____, столбцов _____, ячеек _____?

b. В каждой строке таблицы 7 ячеек. Сколько в ней столбцов?

c. В каждом столбце таблицы 15 ячеек. Сколько в таблице записей?

d. В таблице 4 столбца и 9 строк. Сколько в ней ячеек?

54 Используя информацию из двух таблиц, выполни задания.

a. Как называется и на каком материке находится пирамида с самым большим основанием?

Название пирамиды: _____

Город: _____

Материк: _____

Таблица 1

Величайшие пирамиды

№	Пирамида	Ближайший город	Высота, м	Длина стороны основания, м
1	Хеопса	Гиза	146	233
2	Солнца	Мехико-Сити	75	225
3	В Чолуле	Пуэбла	77	440
4	Чога-Зембиль	Хаф-Тепе	24	105

Таблица 2

Города и материки

Город	Материк
Гиза	Африка
Мехико-Сити	Южная Америка
Пуэбла	Южная Америка
Хаф-Тепе	Евразия

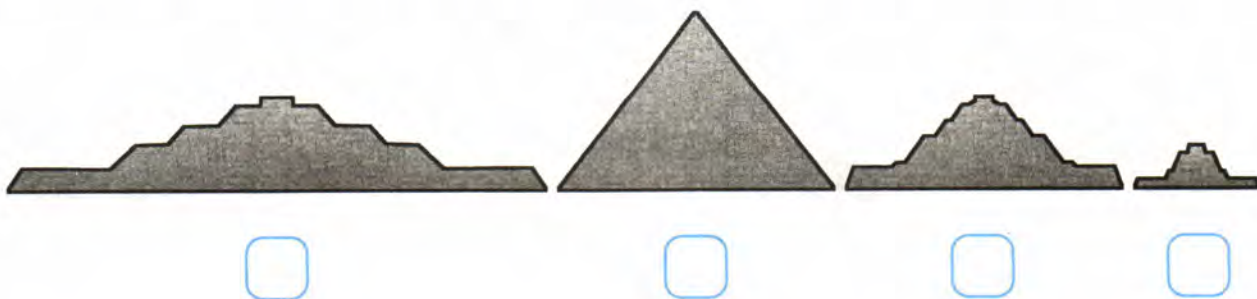
Если у тебя возникли трудности, выполни алгоритм. Он поможет тебе выбрать из таблиц нужную информацию.

Начало

1. В таблице 1 в столбце «Длина стороны основания» найти самое большое число и подчеркнуть строку.
2. Из подчёркнутой строки таблицы 1 выписать название пирамиды и ближайшего города.
3. В первом столбце таблицы 2 найти название города и подчеркнуть строку.
4. Из подчёркнутой строки таблицы 2 выписать название материка.

Конец

б. Подпиши под силуэтами пирамид их номера в таблице.





55 Программа «Природные зоны. Пустыня»

Выполни задания и покажи стрелками, как ты искал информацию.

а. Кто добывает воду из тумана? Отметь его знаком *.

б. Кто от жары прячется в нору? Отметь его знаком ✓.

Многие думают, что пустыня — это такое место, где «пусто», где нет ни растений, ни животных. Но это неверно. В пустыне растут растения и обитают животные, которые по-разному приспособились **спасаться от жары, добывать воду, прятаться от врагов.**

Как добыть воду

Воду можно добыть из тумана (**жук-чернотелка**), из запасов жира (**верблюды**), добраться до отдалённого водоёма (**рябки**).

Как спастись от жары

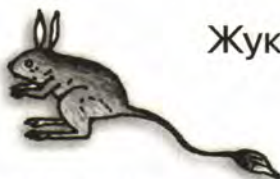
У одних животных плотная густая шерсть (**верблюды**), которая защищает их от солнца. Другие жарким днём прячутся в норах (**тушканчики**). Третьи в разгар зноя впадают в спячку (**суслик**).

Игра в прятки

Многие животные умеют быстро бегать, закапываться в песок (**круглоголовка**).



Рябок



Тушканчик



Жук-чернотелка



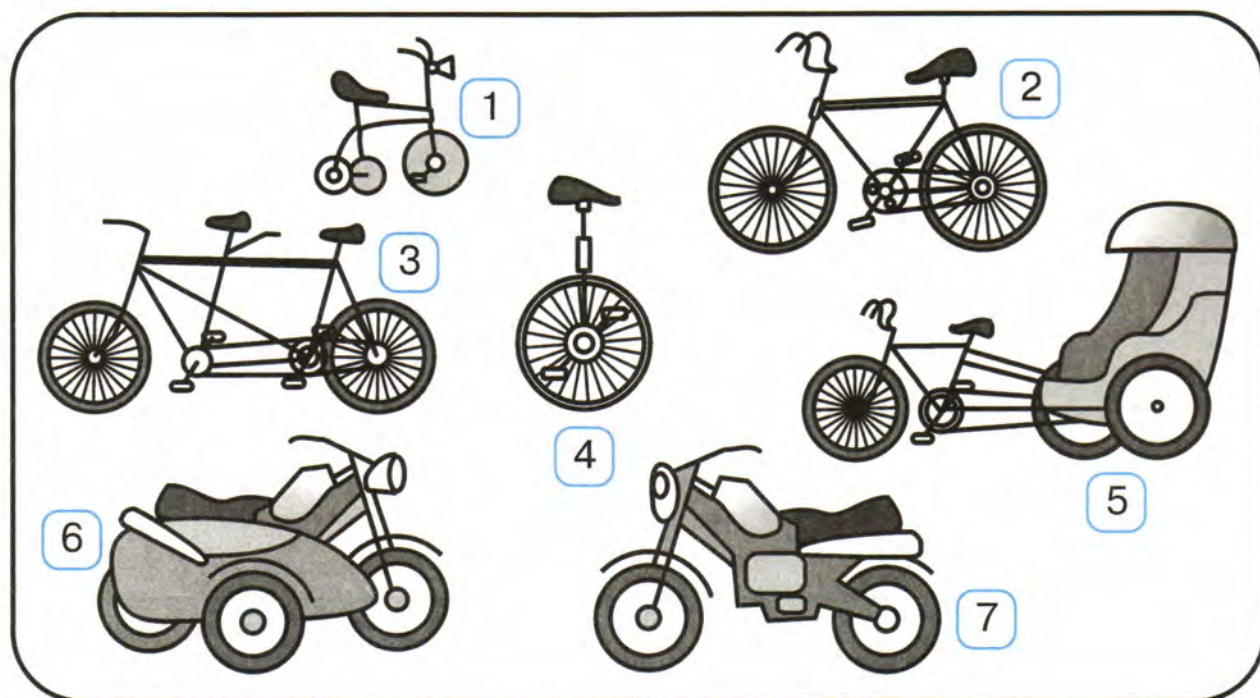
Суслик



Верблюд



56 Отметь на рисунке объекты, принадлежащие классу «Велосипеды». Запиши в таблицу значения свойств этих объектов.

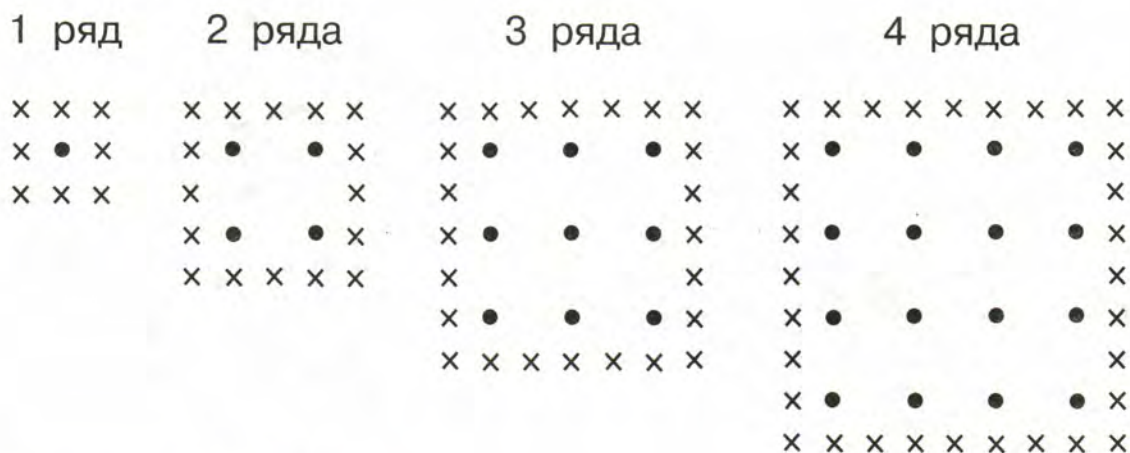


Велосипеды

№	Число колёс	Число мест	Число педалей	Назначение

Что общего у всех велосипедов? _____

57 Фермер выращивал яблони. Яблони росли рядами. Чтобы защитить их от ветра, вокруг яблонь посадили хвойные деревья. На рисунке яблони обозначены кружочком, а хвойные деревья крестиком.



а. Заполни таблицу.

Число рядов	Число яблонь	Число хвойных деревьев	На сколько хвойных деревьев больше, чем яблонь
1	1	8	7

б. Как упорядочены числа в столбцах таблицы — по возрастанию или убыванию?

Столбец «Число яблонь»: _____

Столбец «Число хвойных деревьев»: _____

Столбец «На сколько хвойных деревьев больше, чем яблонь»: _____

с*. При каком количестве рядов число яблонь равно числу хвойных деревьев? _____

58 У планеты Земля один спутник — Луна.

а. Найди в таблицах информацию о том, сколько спутников у планеты Марс и как они называются.

Таблица 1

Число крупных спутников у планет Солнечной системы

№	Планета	Число спутников
1	Венера	0
2	Земля	1
3	Марс	2
4	Меркурий	0
5	Нептун	2
6	Плутон	0
7	Сатурн	10
8	Уран	5
9	Юпитер	13



Таблица 2

Крупные спутники трёх планет Солнечной системы

№	Спутник	Планета
1	Амальтея	Юпитер
2	Ананке	Юпитер
3	Гамалия	Юпитер
4	Ганимед	Юпитер
5	Деймос	Марс
6	Европа	Юпитер
7	Ио	Юпитер
8	Каллисто	Юпитер
9	Карма	Юпитер
10	Леда	Юпитер
11	Лизифоя	Юпитер
12	Луна	Земля
13	Пасифея	Юпитер
14	Синоп	Юпитер
15	Фобос	Марс
16	Элара	Юпитер

У Марса _____ спутник ____.

Их названия: _____

б*. Какая планета схематически показана на рисунке?

59 В справочном разделе информация о тропических дождевых лесах организована в виде рассказа, списка, таблицы, рисунков. Найди информацию, которая поможет тебе ответить на вопросы.

а. На какой высоте находится полог леса?

б. На рисунке самая маленькая обезьяна. Как она называется и какова длина её тела? Подпиши рисунок обезьяны.

с. Как ты думаешь, что бы ты почувствовал в глубине тропического леса?





Списки и таблицы — это **способы организации информации**.

Из списка удобно выбирать нужную информацию, если он упорядочен.

Из таблицы удобно выбирать нужную информацию, если выполняются условия:

- В таблице содержится информация об объектах одного класса.
- Записи в таблице упорядочены.



60 Выбери продолжение.

a. Значения свойств объекта удобно искать ...

- ☐ в рассказе ☐ в таблице ☐ в списке

b. Информацию о том, какой объект из данной группы самый высокий, удобно искать в списке, который ...

- ☐ не упорядочен ☐ упорядочен по алфавиту ☐ упорядочен по высоте объекта

c. Ты хочешь передать свои впечатления, настроение, описать звуки, запахи. Ты составишь ...

- ☐ рассказ ☐ таблицу ☐ список

d. Надо узнать, учится ли Петя Иванов в 3 А классе. Для этого удобно использовать список класса, который ...

- ☐ не упорядочен ☐ упорядочен по алфавиту ☐ упорядочен по возрасту

ТВОИ УСПЕХИ

1 Тюльпаны в списке упорядочены по возрастанию длины стебля. Раскрась тюльпаны.

Тюльпаны

1. Красный тюльпан
2. Жёлтый тюльпан
3. Белый тюльпан
4. Чёрный тюльпан



2 Дай объектам на рисунке общее название: _____

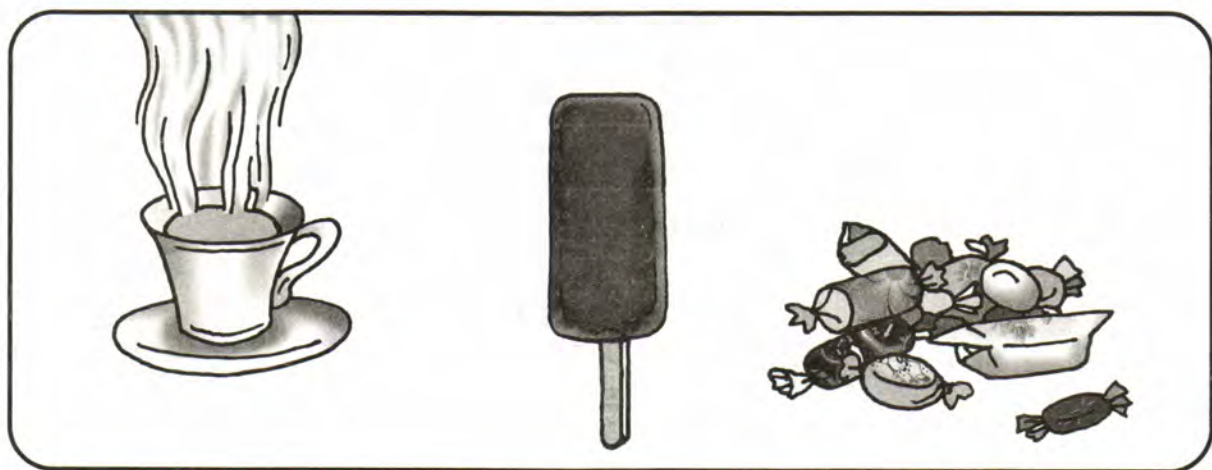


Какие свойства есть у всех этих объектов? _____

3 Отметь ложные высказывания.

- ☐ 60 ЛЕТ — значение свойства ДЛИНА.
- ☐ СИНИЙ и КРУГЛЫЙ — разные значения одного свойства.
- ☐ СИНИЙ и КРУГЛЫЙ могут быть значениями свойств одного объекта.

4 Составь список объектов в порядке убывания значений какого-либо свойства.



Пища

1. _____
2. _____
3. _____

Свойство: _____

5 Допиши многоуровневый список устройств компьютера.

Устройства ввода

1. Обязательные устройства

1.1. _____

2. _____

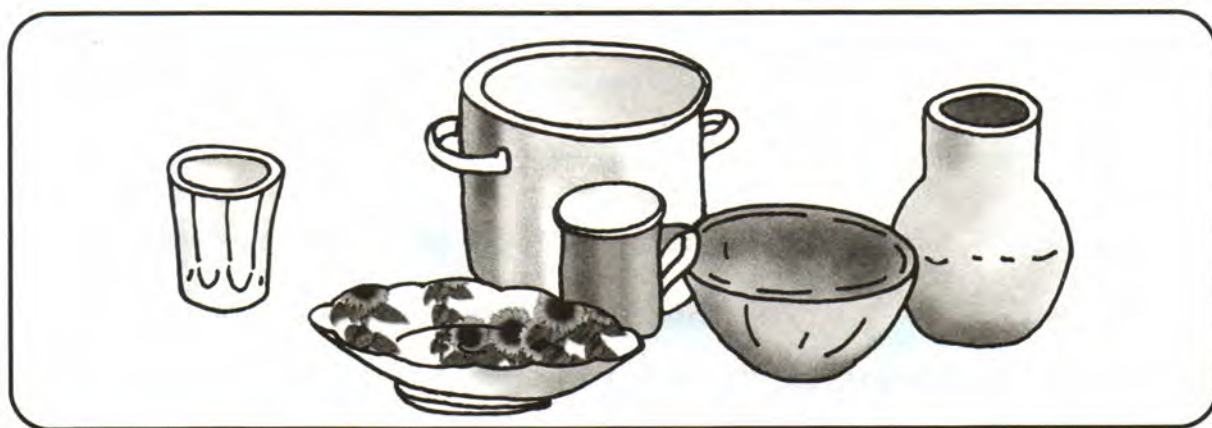
6 Яблоки в списке упорядочены по убыванию их размера. Раскрась яблоки.

Яблоки

1. Жёлтое яблоко
2. Красное яблоко
3. Зелёное яблоко
4. Розовое яблоко



7 Дай объектам на рисунке общее название.

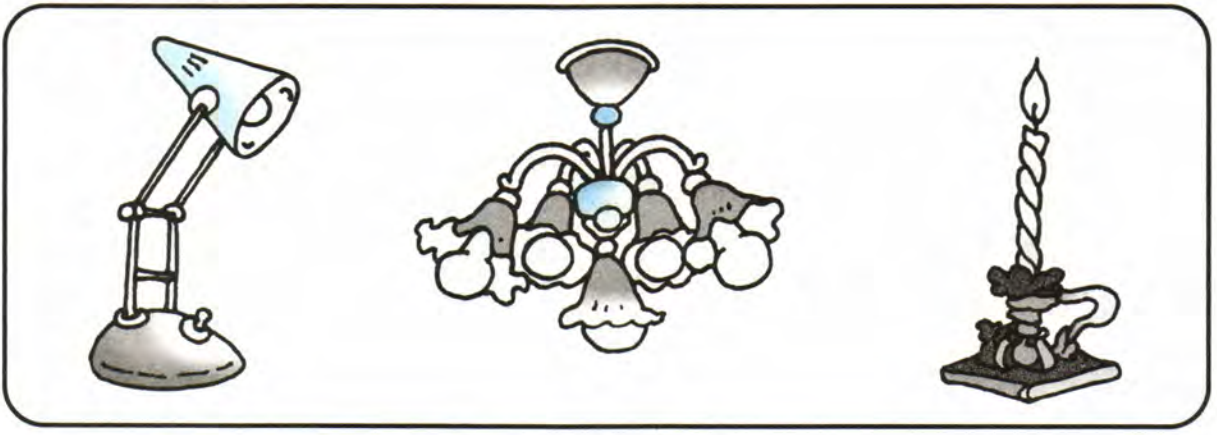


Какие свойства есть у всех этих объектов? _____

8 Отметь истинные высказывания.

- ☐ 9 ЛЕТ — значение свойства ВОЗРАСТ.
- ☐ КРУГЛЫЙ и КВАДРАТНЫЙ — разные значения одного свойства.
- ☐ КРАСНЫЙ и КРУГЛЫЙ могут быть значениями свойств разных объектов.

9 Составь список объектов в порядке убывания значений какого-либо свойства.



Светильники

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

Свойство _____

10 Допиши многоуровневый список устройств компьютера.

Устройства вывода

- 1. _____
 - 1.1. _____
- 2. Необязательные
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

11 Раздели объекты на карточках на два класса.

$100 > 30$

$100 + 1 = 200$

$200 + 5 = 250$

$200 < 50$

$200 > 100$

$50 - 5 = 45$

а. Напиши названия:

класс 1 _____

класс 2 _____

б. Обведи карточки с объектами класса 1.

с. Напиши на пустой карточке ещё один объект класса 2.

12 На рисунке (с. 63) птицы расположены в порядке уменьшения ДАЛЬНОСТИ ПЕРЕЛЁТА.

Соедини линией название каждой птицы с её изображением.

Птицы, совершающие дальние перелёты

Птица	Наибольшая дальность перелёта, тысяч километров
Альбатрос	15
Египетская цапля	6
Колибри	5
Пеночка-весничка	10
Полярная крачка	30
Поморник	9



Альбатрос



Полярная
крачка



Пеночка-
весничка



Колибри



Поморник



Египетская
цапля

13 В каждую ячейку таблицы впиши название подходящего животного.

	Летает	Не летает
Птица		
Не птица		

Пингвин



Стриж



Бабочка



Ленивец

14 В таблице мячи расположены в порядке уменьшения их размера.

а. Заполни таблицу.

Мячи

№	Цвет мяча	Число полосок	Цвет полосок
1	зелёный		
2	красный		
3	синий		
4	белый		



б. Раскрась мячи.

15 Раздели объекты на карточках на два класса.

$10 - 3$

$100 + 1$

$200 + 5$

$20 - 20$

$20 - 10$

$50 + 50$

а. Напиши названия:

класс 1: _____

класс 2: _____

б. Обведи карточки с объектами класса 2.

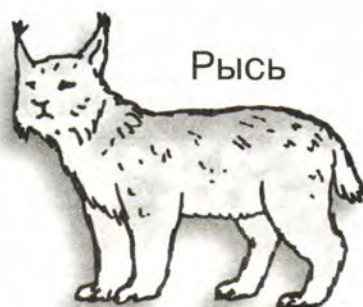
с. Напиши на пустой карточке ещё один объект класса 1.

16 В каждую ячейку таблицы впиши название подходящего животного.

	Плавает	Не плавает
Птица		
Не птица		



Гусь



Рысь



Фламинго



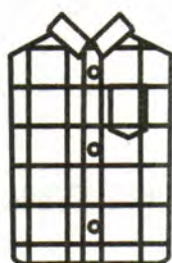
Тюлень

17 Записи о рубашках упорядочены по увеличению длины рукава.

а. Заполни таблицу.

Рубашки

№	Цвет	Рисунок	Число пуговиц
1	зелёный		
2	красный		
3	белый		
4	голубой		



б. Раскрась рубашки.

18 Используя информацию о птицах, приведённую в таблице, выполни задания.

Высиживание птенцов

Птица	Наименьшее число птенцов	Наибольшее число птенцов	Время высиживания, сутки
Киви	1	2	Не меньше 50
Сокол-сапсан	2	4	Больше 34
Лысуха	4	15	22
Московка	7	11	Не больше 14

а. Соедини линией название каждой птицы с её изображением. Обрати внимание на количество птенцов.

б. Отметь знаком ✓ птиц, которые высиживают птенцов дольше одного месяца.



Киви



Сокол-сапсан



Лысуха



Московка

19 Наряжаем ёлку.

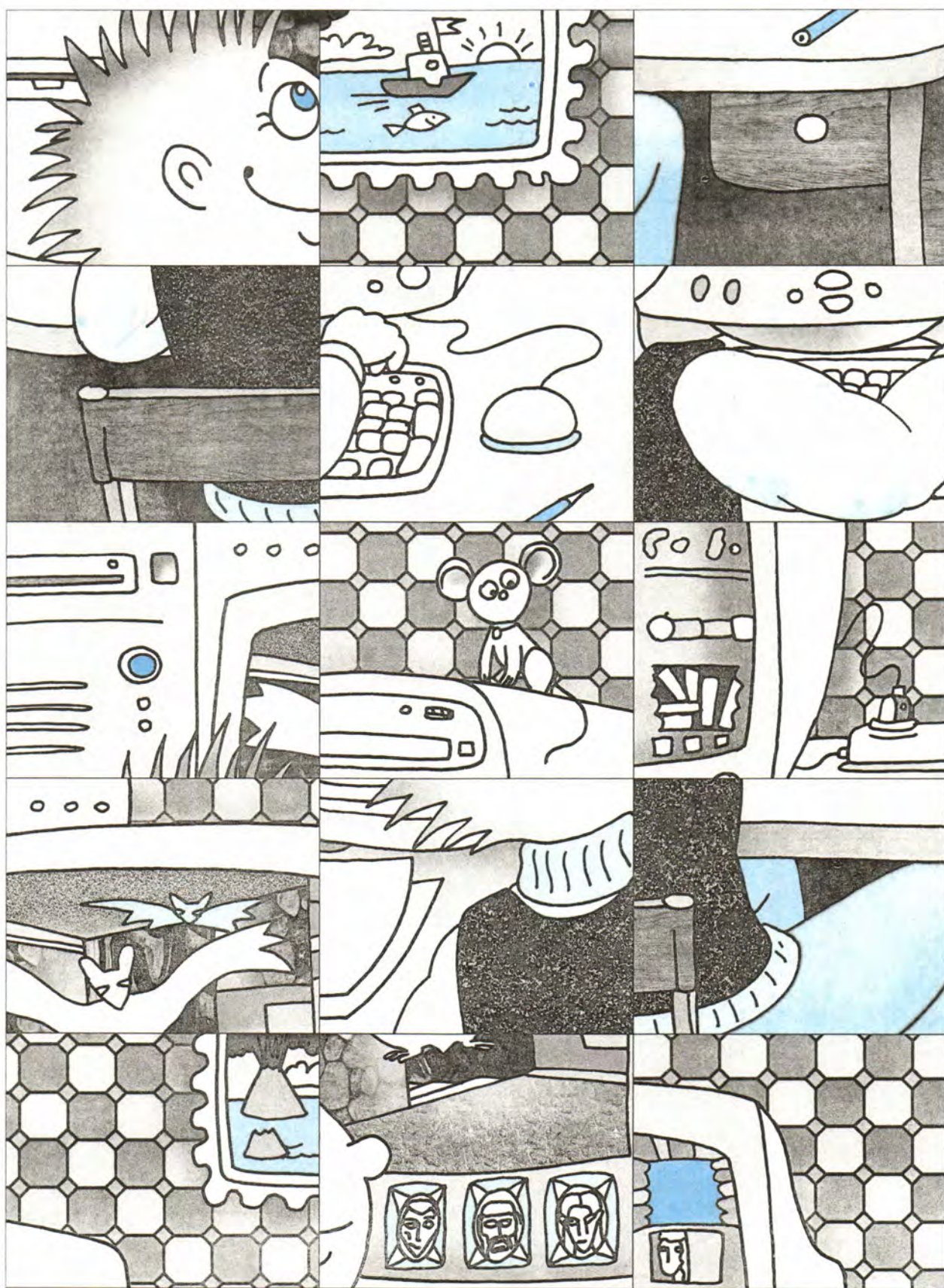
а. Повесь игрушки в соответствии с таблицей.

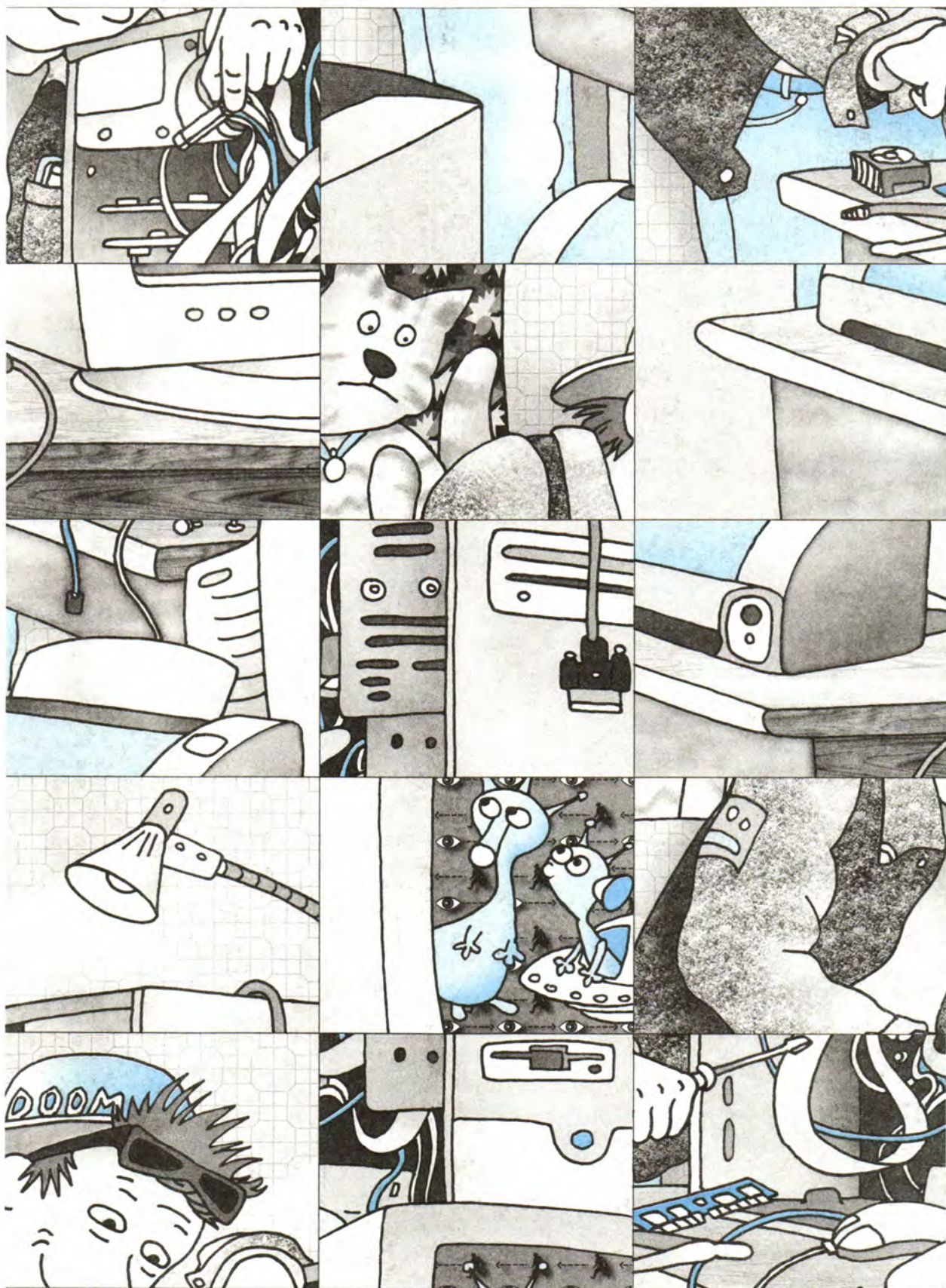
Игрушка	Цвет	Количество
Шар	Красный	2
Шар	Жёлтый	1
Колокольчик	Красный	1
Сосулька	Голубой	3

б. Напиши, какие игрушки на ёлку повесил художник. Способ организации информации выбери сам.



ПАЗЛЫ





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Д1 Список океанов дан в порядке убывания значений свойства ПЛОЩАДЬ.

Океаны

1. Тихий
2. Атлантический
3. Индийский
4. Северный Ледовитый

Заполни пропуски так, чтобы высказывание было истинным:
Индийский океан больше, чем _____,
но меньше, чем _____ океан.

Д2 Список самых глубоких озёр мира дан в порядке возрастания значений свойства ГЛУБИНА.

Озёра

1. Ньяса
2. Каспийское море
3. Танганьика
4. Байкал

Заполни пропуски так, чтобы высказывание было истинным:
Танганьика глубже, чем _____, но мельче,
чем _____.

Д3 Какие свойства могут иметь разные значения для карандашей из одной коробки?

Д4 Составь список объектов, упорядоченный по алфавиту.

- Список учебников в твоём портфеле.
- Список знакомых частей речи.
- Список математических действий.

Д5 Собери информацию о своих бабушках и дедушках. Информация может быть, например, такой: имя, профессия, внешний вид, черты характера. Как записать информацию (в виде рассказа, списка, таблицы) — реши сам.

Д6 Прочти рассказ М.М. Пришвина «Последние цветы».

Опять морозная ночь. Утром на поле увидел группу уцелевших голубых колокольчиков, — на одном из них сидел шмель. Я сорвал колокольчик, шмель не слетел, стряхнул шмеля, он упал. Я положил его под горячий луч, он ожил, оправился и полетел. А на раковой шейке точно так же за ночь оцепенела красная стрекоза и на моих глазах оправилась под горячим лучом и полетела. И кузнечики в огромном числе стали сыпаться из-под ног, а среди них были трескунки, взлетающие с треском вверх, голубые и ярко-красные.

а. Выпиши объекты живой природы в два списка. Один список назови «Цветы», а другой — «Насекомые». Список насекомых должен быть многоуровневым.

б. Для каких объектов в рассказе заданы значения свойства ЦВЕТ?

Запиши эти значения: _____

с. Раскрась иллюстрацию к рассказу.



Д7 Запиши значения свойств объекта.

а. Твой учебник информатики.

Число страниц: _____

Длина страницы: _____

Ширина страницы: _____

б. Слово УЧЕБНИК.

Количество букв: _____

Количество гласных звуков: _____

с. Слово МОЛНИЯ.

Количество слогов: _____

Количество согласных звуков: _____

Д8 Выбери объект с заданными свойствами.

а. Подчеркни существительное с заданными значениями свойств.

Свойство	Значение
Число	Множественное
Род	Средний

ИНФОРМАТИКА, ОБЪЕКТЫ, СВОЙСТВА, УЧИТЕЛЬ, ЗНАНИЕ.

Запиши другое существительное с такими же значениями свойств. _____

б. Подчеркни число, у которого есть свойства:

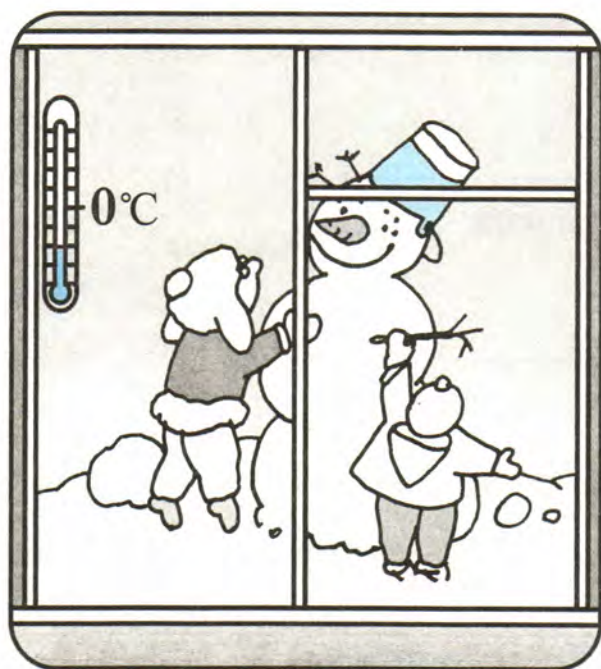
- делится на 3,
- натуральное,
- двузначное,
- чётное.

8, 28, 0, 12, 17, 6, 24, 7, 3.

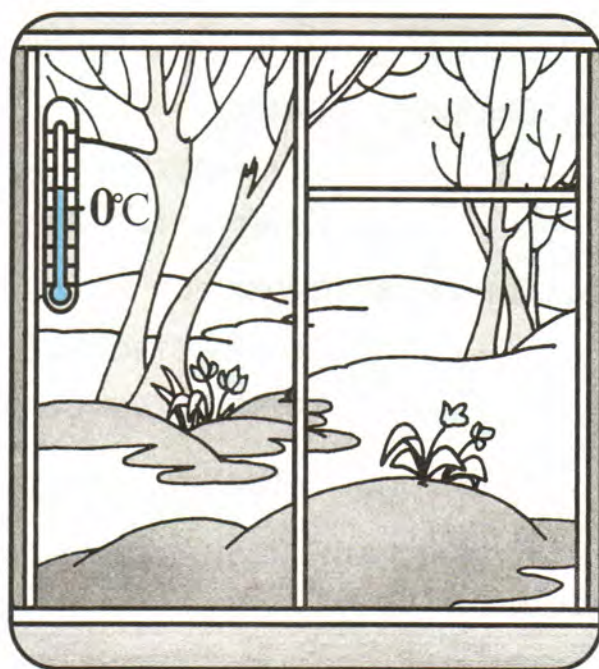
Запиши другое число с теми же свойствами. _____

Д9 Посмотри на рисунки.

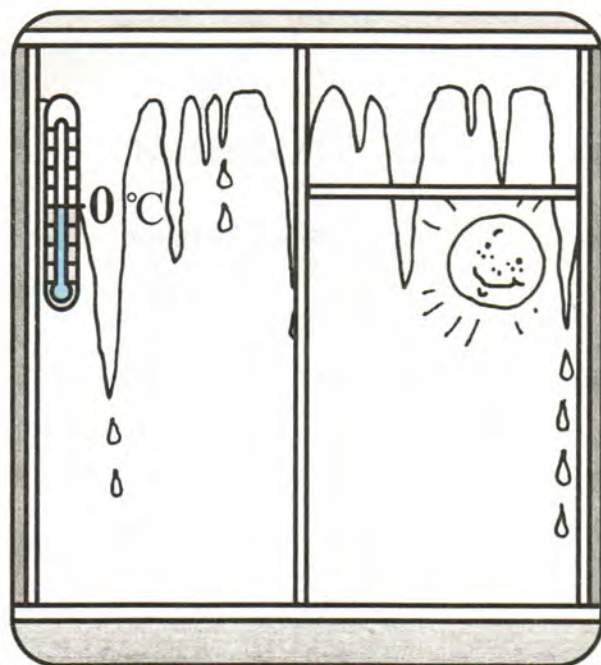
а. Составь список рисунков в порядке увеличения температуры воздуха, которую показывает уличный термометр.



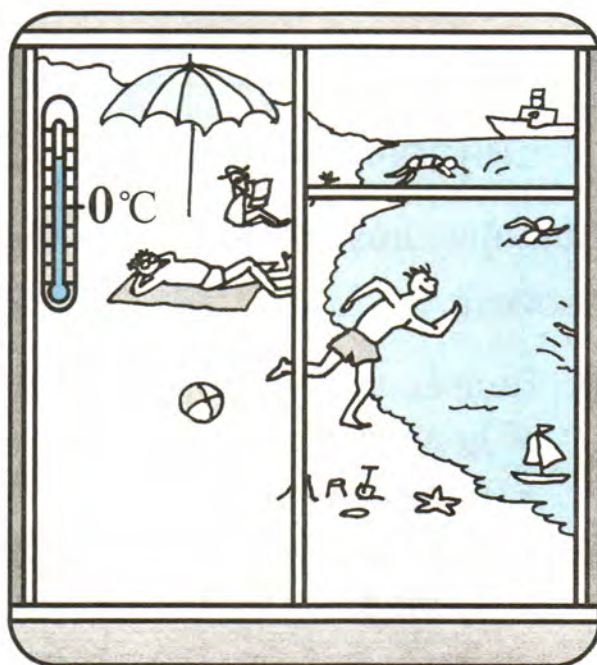
Зимние забавы



Подснежники



Капель



Пляж

Рисунки

б. Обведи рисунки, на которых термометр показывает температуру выше нуля.

с. Отметь * рисунки, на которых термометр показывает температуру ниже нуля.

д. Отметь знаком ✓ рисунки, на которых термометр показывает температуру не выше нуля.

Д10 Запиши значения свойств ломаной.

ЧИСЛО ЗВЕНЬЕВ: _____ ДЛИНА: _____

Начерти ломаную с тем же значением свойства ДЛИНА, но с другим значением свойства ЧИСЛО ЗВЕНЬЕВ.



Д11 Запиши значения свойств прямоугольника.

ДЛИНА СТОРОНЫ АВ: _____

ДЛИНА СТОРОНЫ ВС: _____

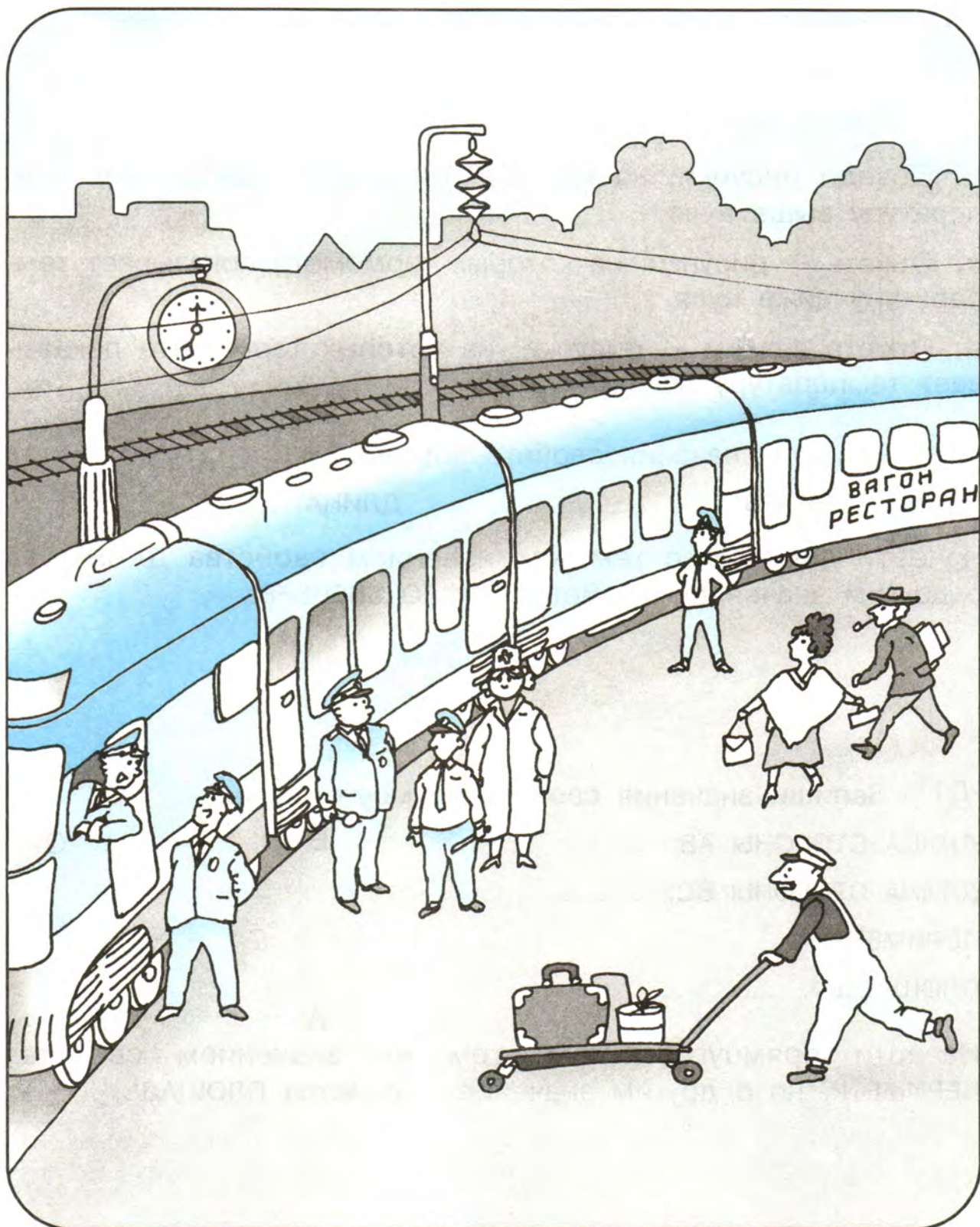
ПЕРИМЕТР: _____

ПЛОЩАДЬ: _____



Начерти прямоугольник с тем же значением свойства ПЕРИМЕТР, но с другим значением свойства ПЛОЩАДЬ.

Д12 Кто работает в поезде?



а. Заполни пропуски в списке.

Поездная бригада

1. Электровоз

1.1. _____

1.2. Помощник машиниста

2. Пассажирские вагоны

2.1. Первый вагон

2.1.1. Начальник поезда

2.1.2. _____

2.1.3. _____

2.1.4. _____

2.2. Остальные вагоны

2.2.1. Проводник

3. _____

3.1. Директор ресторана

3.2. _____

3.3. _____

б. Определи истинность высказываний о списке.

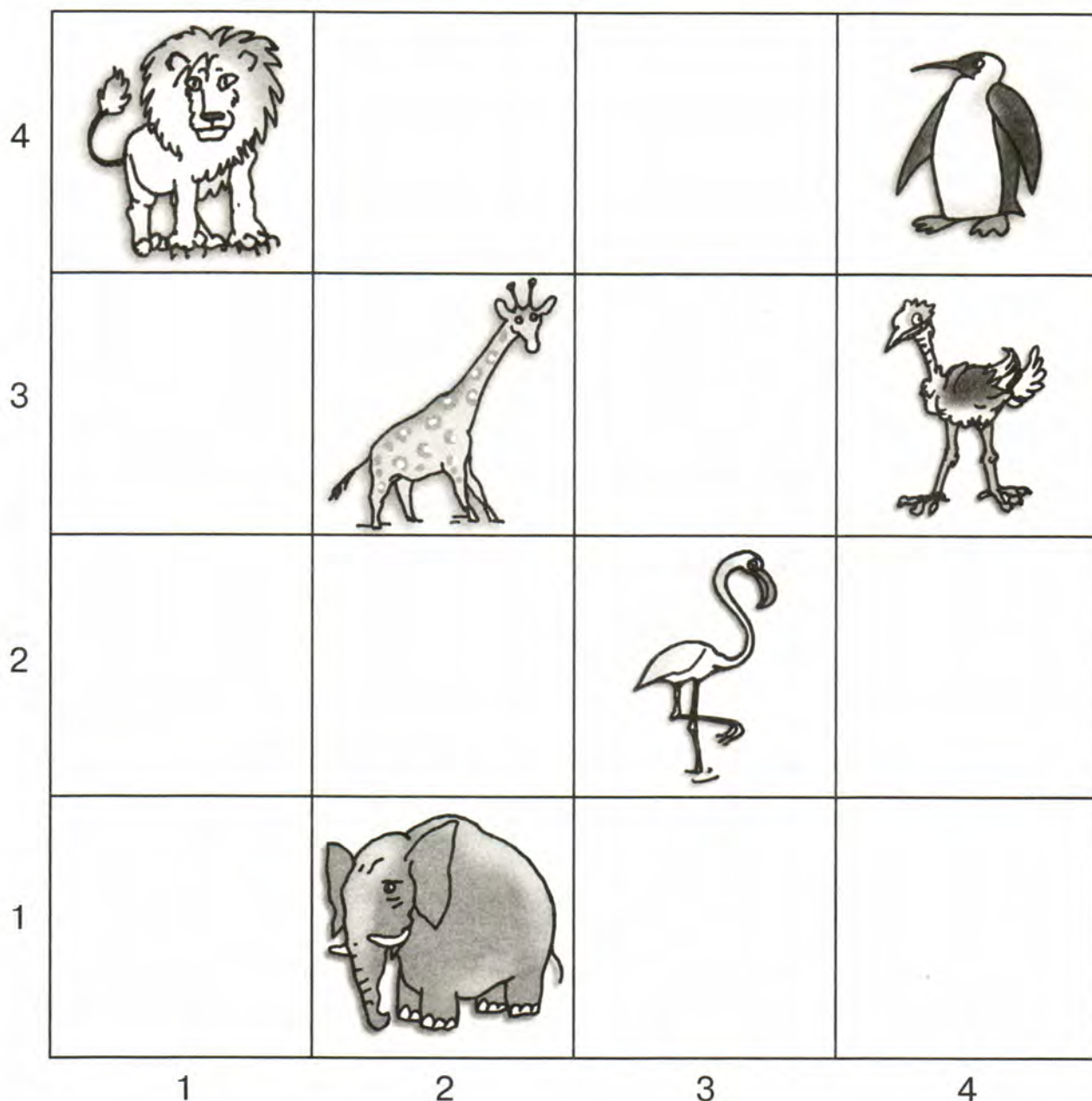
- ☐ Элемент 3.3 относится к третьему уровню.
- ☐ Элемент 2.1.2. относится к третьему уровню.
- ☐ Элементы 1.1, 2.1.1, 3.1 относятся к одному уровню.

с. Заполни пропуски.

В многоуровневом списке элемент 9.2.5 записывают под элементом 9.2.4, элемент 4.10.7 — под элементом _____, элемент 35.1 — под элементом _____.

Д13 Что нарисовано в клетках?

а. Дай название классу объектов. _____



б. Напиши адрес клетки, в которой находится объект, соответствующий описанию: _____

ПТИЦА С ДЛИННЫМИ НОГАМИ И КРЮЧКОВАТЫМ НОСОМ.

с. Составь многоуровневый список объектов с двумя элементами первого уровня.

1. _____

1.1. _____

Д14 Даны два списка весенних и летних месяцев.

Список 1

1. Весенние месяцы

1.1. Март

1.2. Апрель

1.3. Май

2. Летние месяцы

2.1. Июнь

2.2. Июль

2.3. Август

Список 2

1. Месяцы, в которых 30 дней

1.1. Апрель

1.2. Июнь

2. Месяцы, в которых 31 день

2.1. Март

2.2. Май

2.3. Июль

2.4. Август

Используя информацию многоуровневых списков, заполни таблицу. Месяцы в таблице упорядочи по алфавиту.

Месяц	Время года	Число дней

Д15 Прочти текст и найди информацию для заполнения таблиц (источник информации — И.И. Акимовский. Самые, самые, ... животные. Мини-энциклопедия «Пангея», М.: 1994 г.).

Кенгуру гигантский рыжий или кенгуру серый. Прыжок в длину — 6–10 м, а в высоту — до 3 м. У **тигра**, даже самого крупного, уссурийского, прыжок вдвое короче: 4–5 м.

В местах с редкой растительностью, чтобы унять голод, надо преодолеть не один километр. Грызун **долгоног** из Африки на это способен. Подскочит на задних ногах — 3 м пути как не бывало. А когда торопится, прыжки уже 5-метровые.

Абсолютный рекорд по прыжкам в высоту из животных нашей страны, принадлежит **снежному барсу**, жителю гор Алтая: на 3–4 м вверх прыгнуть он вполне способен.

Высоту в 2 м без труда одолевают многие **антилопы** и **олени** и даже такие, казалось бы непригодные для этого животные, как дикий бык **зубр** и **страус**.

Из наших земноводных рекордсменов по прыжкам в длину — **озёрная лягушка**: чуть больше метра. Но обычный **зелёный кузнечик** способен прыгнуть дальше: на 2 м.

Рекорды
по прыжкам в длину

Животное	Длина прыжка, м

Рекорды
по прыжкам в высоту

Животное	Высота прыжка, м

Д16 Кате, Ване, Коле и Нине Дед Мороз принёс подарки: книгу, шоколад, плюшевого мишку и кубики.



Малышам Дед Мороз подарил игрушки. Девочкам достались шоколад и кубики.

а. Определи, какие подарки получил каждый из детей.

	Книга	Шоколад	Мишка	Кубики
Катя				
Ваня				
Коля				
Нина				

б. Проведи линии от предметов к тем, кому их подарили.

с. Какую информацию, необходимую для решения задачи, ты получил из рисунка?

Д17 Познакомься с героями мифов Древних славян (источник информации — Детская энциклопедия № 4 (Приложение к газете «Аргументы и факты»), 1996 г.). Найди в тексте информацию для объединения объектов в классы.

Древние люди не могли объяснить явлений природы, поэтому они населяли свой мир богами и духами.

Авсень — бог смены времён года. Олицетворяет весеннее солнце и пробуждение природы.



Позвизд — свирепый ветер, повелитель бурь. На своей бороде приносит он ливни. С длинных волос его сыпет на землю град.

Стрибог — повелитель всех ветров. Стрибог командует Догодой и Позвиздом. Перед дождём он выпускает своих помощников — маленьких птичек, которые своими крыльями «сгущают облака». За это их прозвали стрижами.



Хорс — бог солнца. Древние славяне представляли солнце в виде бога Хорса, мчащегося на колеснице, запряжённой тремя конями — белым, рыжим и гнедым.

Даждьбог — бог солнца и белого дня. Даёт свет и тепло, а значит, и жизнь. Славяне очень любили этого бога, считали его своим покровителем, а себя называли Даждьбожьими внуками.





Жива — богиня жизни и весны.



Ляля — богиня весны и молодости.



Макошь — богиня судьбы и удачи.



Ярило — божество восходящего и весеннего солнца, бог любви, силы и храбрости.



Догода — бог тихого приятного ветра и ясной погоды.

а. Объедини в один класс богов, которые имеют свойство:

МОГУТ УПРАВЛЯТЬ ВЕТРАМИ

б. В один класс объединены боги Ярило, Хорс и Дажьбог. Назови их общее свойство: _____

с. Запиши свойство, которым обладают несколько героев славянских мифов, и выпиши имена богов, которые составляют один класс.

Свойство: _____

Объекты класса: _____

Д18 Используй информацию карты, чтобы выполнить задания.

а. Впиши в таблицу названия материков.

Название материка	Население, миллионы чел.	Океаны, омывающие материк
	4179	Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый, Тихий
	720	Атлантический, Индийский
	455	Атлантический, Северный Ледовитый, Тихий
	319	Атлантический, Тихий
	28	Индийский, Тихий
	0	Атлантический, Индийский, Тихий

б. На карте голубым цветом выделена линия **экватора**. Часть Земли, которая на карте лежит выше экватора, называется **северным полушарием**. Часть Земли, которая на карте ниже экватора, — **южное полушарие**.

Назови общее свойство материков, принадлежащих одному классу.

Класс 1: Евразия, Северная Америка

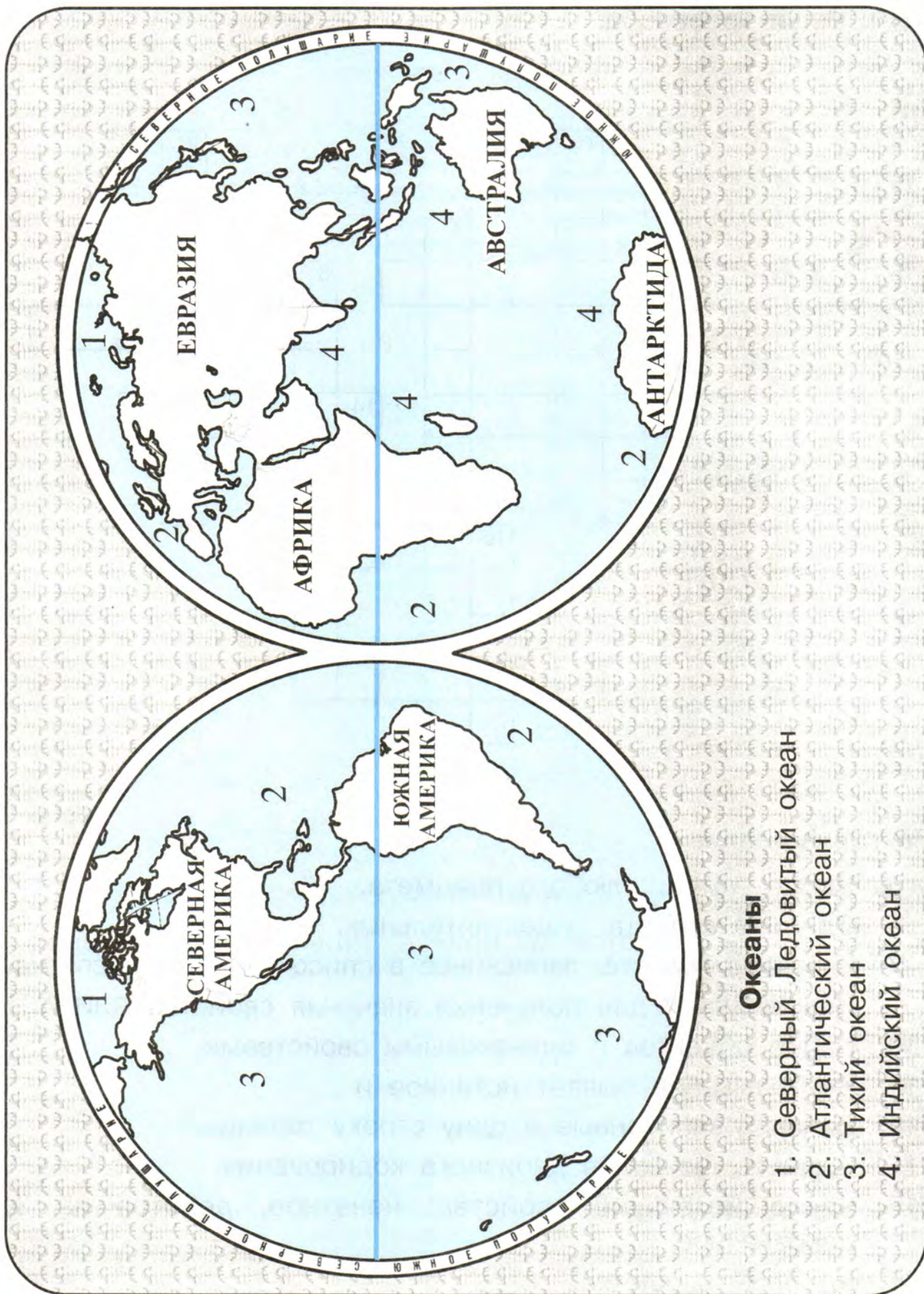
Свойство: _____

Класс 2: Австралия, Антарктида

Свойство: _____

Класс 3: Африка, Южная Америка

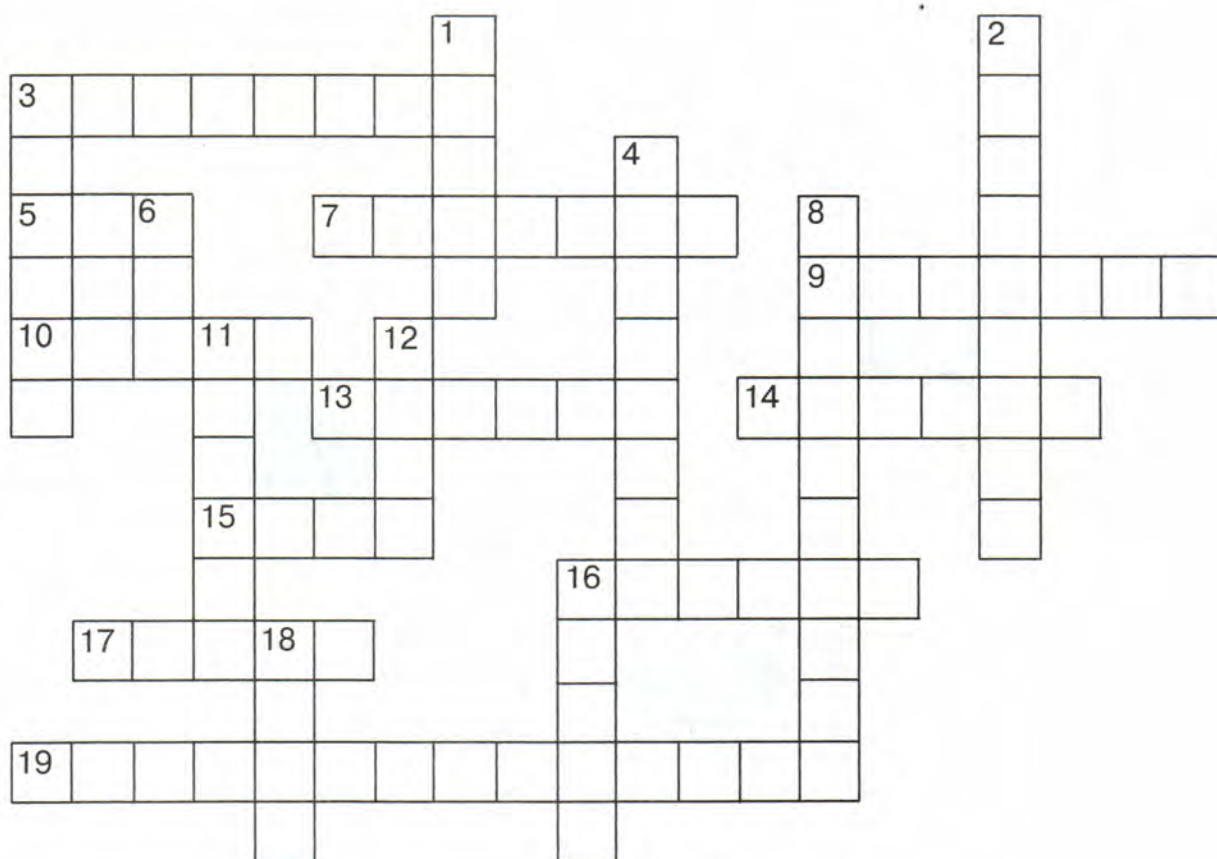
Свойство: _____



Океаны

1. Северный Ледовитый океан
2. Атлантический океан
3. Тихий океан
4. Индийский океан

Д19 Реши кроссворд.



По горизонтали:

3. Цвет — это ... любого предмета.
5. Одно из свойств существительных.
7. Название объекта, записанное в список, — это ... списка.
9. Используется для получения значения свойства ДЛИНА.
10. Набор объектов с одинаковыми свойствами.
13. Высказывание бывает истинное и ...
14. Данные, записанные в одну строку таблицы.
15. Один из символов двоичного кодирования.
16. Число, имеющее свойства: нечётное, делится на 3, однозначное.
17. (3, 7) — ... клетки.

19. Какой это список?

Шифры

1. Замены
 - 1.1. Цезаря
 - 1.2. Двоичный код
 - 1.3. Другие
2. Перестановки
 - 2.1. Лисандра
 - 2.2. Другие

По вертикали:

1. Каждый элемент списка имеет ...
2. Устройство компьютера. Обрабатывает информацию, управляет другими устройствами.
3. Таблица содержит ...
4. 10 лет — ... свойства с именем ВОЗРАСТ.
6. Количество разных двоичных символов.
8. Какой порядок использован в списке?

Животные

1. Аист
2. Белка
3. Волк

11. Устройство ввода.

12. Самое высокое животное семейства оленей.

Животные семейства оленей

Название	Рост, см
Лань	90
Косуля	100
Северный олень	140
Лось	230

16. Свойство, которое есть у стороны многоугольника.

18. Расшифруй слово ОТЕН. Использован шифр перестановки.



Д20 Программа «Природные зоны»

Выполни задания и покажи стрелками, как ты искал информацию.

а. Отметь знаком * животных, которые используют камни для добывания пищи.

б. Отметь знаком ✓ животное, чей рот — ловушка с приманкой.

Охотятся животные по-разному: **подстерегают** жертву, используют хитрые **ловушки**, применяют различные **инструменты**.



Рыба-обманщица



Грифовая черепаха



Муравьиный лев



Богомол

Ловушки

На языке грифовой черепахи два розовых выроста, похожие на червяков. Подплывёт к ним рыба — и рот-ловушка захлопнется.

Плавник рыбы-обманщицы выглядит как маленькая рыбка. Решит поживиться ею другая голодная рыба — и будет съедена.

Муравьиный лев выкапывает в песке **глубокую ямку** с крутыми стенками. Наступит муравей на край — песок осыплется и утянет на дно, где поджидает хищник.

Подстеречь и схватить

Белый медведь ждёт у полыньи. Вынырнет тюлень, чтобы набрать воздух, — медведь его и схватит.

Богомол сидит на кусте. Его не отличить от веточки. Приблизится насекомое и будет схвачено.

Использование инструментов

Некоторые животные умеют превращать подручные предметы в инструменты, помогающие добывать пищу.

Шимпанзе отламывает **тонкую ветку** и обрывает листья. Полученный прутик втыкает в муравейник и вытаскивает с муравьями, которыми лакомится.

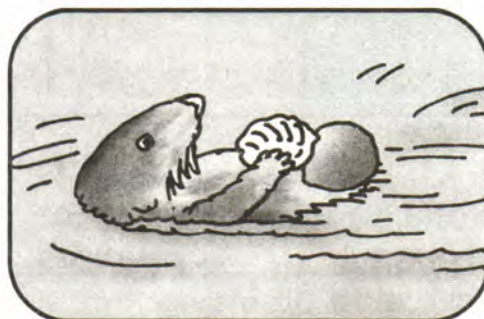
Калан находит плоский **камень**, укрепляет его на брюхе и бьёт по нему раковиной с моллюском, пока та не расколется.

Стервятник берёт **камень** в клюв и много раз бросает его на яйцо страуса — пока не разобьёт его.

Вьюрок отрывает от кактуса длинную **колючку**, зажимает в клюве и шарит в трещинах и отверстиях древесной коры, цепляя личинки насекомых.



Шимпанзе



Калан



Стервятник



Вьюрок

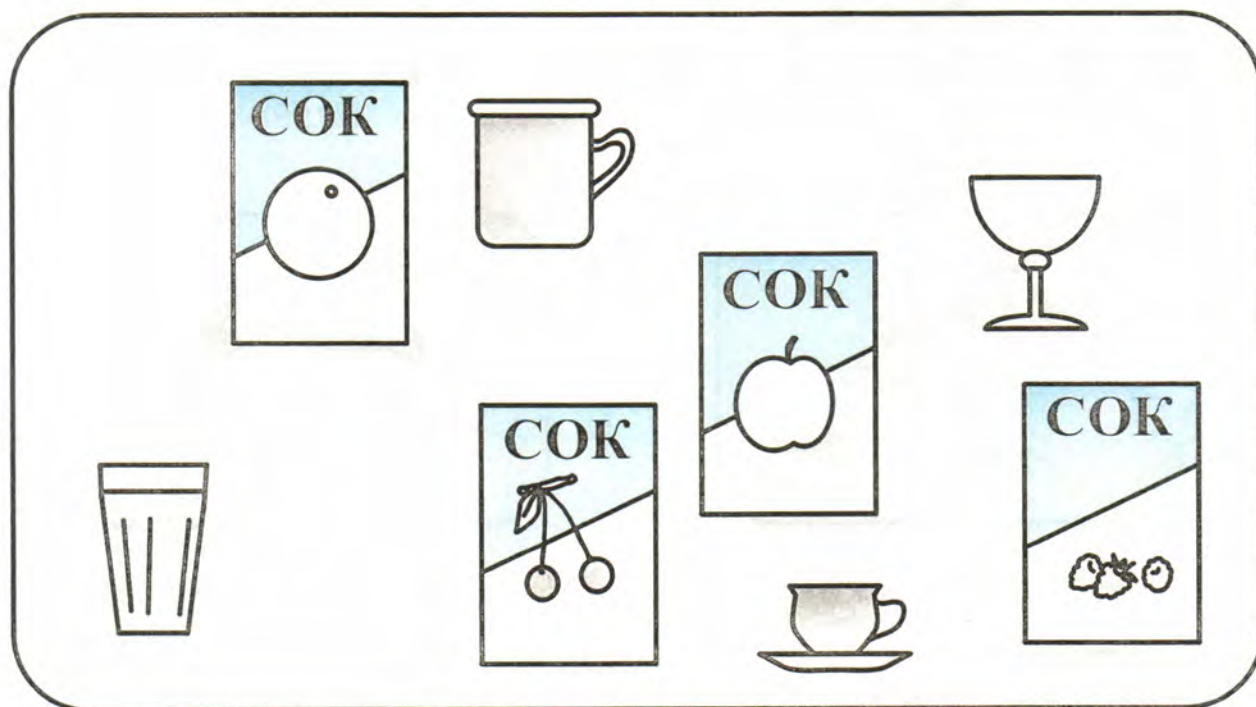
с. Составь по тексту таблицу «Как животные охотятся».

Д21 В бокал, стакан, чашку и кружку нужно налить разные соки: в стакан и кружку — ягодные, в бокал и кружку — яблочный и малиновый.

а. В первой строке таблицы запиши название соков, а в первом столбце — посуды.

б. Определи, в какую посуду был налит каждый сок.

с. Покажи линиями, куда был налит сок из каждого пакета.



СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ

Самые маленькие животные

Класс или отряд	Название животного	Длина
Насекомые	Мимарида	0,02 мм ¹
Рыбы	Карликовая пандака	8 мм
Амфибии	Бразильский узкорот	1 см
Рептилии	Карликовый геккон	2 см
Птицы	Пчелиная колибри	5 см
Млекопитающие	Карликовая белозубка	35 мм
Грызуны	Карликовый хомячок	7 см
Хищники	Ласка	18 см
Приматы	Карликовая тупайя	13 см



Карликовый хомячок



Карликовая
пандака



Карликовая
белозубка



Мимарида
(увеличена
в 500 раз)



Карликовая тупайя

¹ На отрезке длиной 1 миллиметр помещается 50 насекомых.

Тропические дождевые леса

У экватора, где всегда жарко и каждый день идёт дождь, растут дождевые тропические леса.

Деревья, стремясь к солнцу, вырастают очень высокими. Располагаются в 3–4 яруса. Раскинув кроны, они почти не пропускают свет к земле. Растения, которым не хватает земли и света, закрепляются на сородичах и вытягивают соки из веток, стволов или корней дерева-хозяина.

Весь год в дождевом лесу царят полумрак, жара и высокая влажность. Здесь нет смены сезонов. Поэтому весь год на деревьях есть и цветы, и плоды.

На всех ярусах леса обитают животные. Многие почти никогда не спускаются на землю. Это ленивцы, обезьяны, хамелеоны, древесные змеи и другие. Здесь живут самые яркие и диковинные птицы: попугаи, дятлы, туканы, колибри.

Млекопитающие дождевых тропических лесов

1. Верхний ярус (60 м)
 - 1.1. Обезьяны
 - 1.2. Летучие мыши
2. Полог (45 м)
 - 2.1. Летучие мыши
 - 2.2. Ленивец
 - 2.3. Обезьяны
3. «Бельэтаж» (3–4 м)
 - 3.1. Леопард
 - 3.2. Ягуар
4. Земляной ярус
 - 4.1. Слон
 - 4.2. Обезьяны
 - 4.3. Окапи
 - 4.4. Тапир
 - 4.5. Человек



Обезьяны тропических лесов

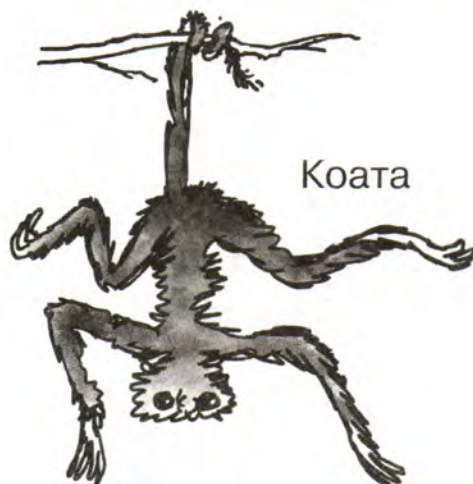
Название	Цвет шерсти	Длина тела, см	Длина хвоста, см	Где живут
Горилла	Чёрный	200	нет	Африка
Орангутанг	Рыжий	150	нет	Азия
Коата	Чёрный	65	90	Южная Америка
Капуцины	Чёрный	45	50	Южная Америка
Карликовая игрунка	Тёмно-серый	15	20	Южная Америка



Капуцин



Карликовая
игрунка



Коата



Горилла



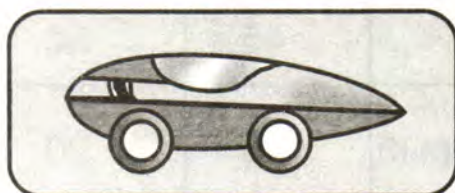
Орангутанг

Гонка рекордсменов

Источник информации: Большая книга рекордов для детей, М., Астрель, 2001 г.

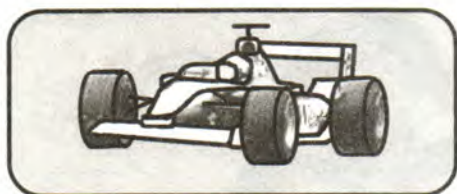
ВЕЛОСИПЕД

Рекордная скорость принадлежит «лежачему» велосипеду обтекаемой формы. Велосипедист вращает колёса в лежачем положении. За час такой велосипед проезжает 105 километров.



На современном гоночном велосипеде за час можно проехать до 72 километров.

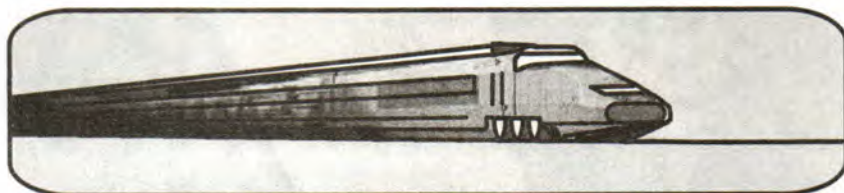
ГОНОЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ



Гоночная машина для соревнований «Формула-1» может проехать за час до 320 километров.

ПОЕЗД

Самый быстрый поезд «Французская ракета» за час смог проехать 515 километров.



ВЕРТОЛЁТ



Самый быстрый вертолёт «Рысь». За час он пролетает 400 километров.

На экране монитора показаны:

1 — козлобородник

5 — выюнок

8 — мак

2 — шиповник

6 — гвоздика

9 — лён

3 — одуванчик

полевая

10 — осот огородный

4 — картофель

7 — цикорий

11 — ноготки



1:17



АКАДЕМИКА, ЧЕБНИК



ISBN 978-5-49400-194-8



9 785494 001948