



ФГОС

УМК

В. Р. Лещинер

# ТЕСТЫ по информатике

К учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой  
«Информатика. 6 класс»

учени \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ШКОЛЫ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6**  
класс



В. Р. Лещинер

# Тесты по информатике

---

К учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой  
«Информатика. 6 класс»  
(М. : БИНОМ. Лаборатория знаний)

6 класс

Издательство  
«ЭКЗАМЕН»  
МОСКВА • 2020

УДК 373:004.9  
ББК 32.97я72  
Л54

Имена авторов и название цитируемого издания указаны на титульном листе данной книги (ст. 1274 п. 1 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации).

**Лещинер В. Р.**

Л54 Тесты по информатике. 6 класс : к учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой «Информатика. 6 класс». ФГОС (к новому учебнику) / В. Р. Лещинер. — М. : Издательство «Экзамен», 2020. — 111, [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)

ISBN 978-5-377-14445-8

Данное пособие полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту (второго поколения).

В пособии представлены тесты по информатике в двух вариантах к каждому параграфу учебника, а также итоговый тест в двух вариантах.

В конце сборника приведены ответы ко всем заданиям тестов.

Время и место выполнения каждого конкретного теста на уроке учитель определяет самостоятельно. Учитель также вправе изменять по своему усмотрению как число заданий в том или ином тесте, так и число самих тестов.

Пособие адресовано учащимся 6 класса для самостоятельной работы, а также учителям информатики для оперативного контроля уровня знаний учащихся.

Приказом № 699 Министерства образования и науки Российской Федерации учебные пособия издательства «Экзамен» допущены к использованию в общеобразовательных организациях.

УДК 373:004.9  
ББК 32.97я72

---

Подписано в печать 03.04.2019. Формат 70х100/16.  
Гарнитура «Школьная». Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 2,52  
Усл. печ. л. 9,1. Тираж 10 000 экз. Заказ №2863/19

---

ISBN 978-5-377-14445-8

© Лещинер В. Р., 2020  
© Издательство «ЭКЗАМЕН», 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

## § 1. ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

|         |                                                         |   |
|---------|---------------------------------------------------------|---|
| Тест 1. | Объекты и множества .....                               | 5 |
| Тест 2. | Объекты изучения в информатике. Признаки объектов ..... | 8 |

## § 2. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

|         |                                    |    |
|---------|------------------------------------|----|
| Тест 3. | Файлы и папки .....                | 12 |
| Тест 4. | Размер файла .....                 | 14 |
| Тест 5. | Объекты операционной системы ..... | 16 |

## § 3. ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

|         |                                                                   |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------|----|
| Тест 6. | Разнообразие отношений .....                                      | 19 |
| Тест 7. | Отношения между множествами.<br>Отношение «входит в состав» ..... | 21 |

## § 4. РАЗНОВИДНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

|         |                                                                      |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------|----|
| Тест 8. | Отношение «является разновидностью» .....                            | 25 |
| Тест 9. | Классификация объектов.<br>Классификация компьютерных объектов ..... | 28 |

## § 5. СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ

|          |                                                                |    |
|----------|----------------------------------------------------------------|----|
| Тест 10. | Разнообразие систем. Состав и структура системы .....          | 32 |
| Тест 11. | Система и окружающая среда.<br>Система как «чёрный ящик» ..... | 35 |

## § 6. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР КАК СИСТЕМА

|          |                                             |    |
|----------|---------------------------------------------|----|
| Тест 12. | Компьютер как надсистема и подсистема ..... | 38 |
| Тест 13. | Пользовательский интерфейс .....            | 39 |

## § 7. КАК МЫ ПОЗНАЁМ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

|          |                                                                      |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------|----|
| Тест 14. | Информация и знания .....                                            | 42 |
| Тест 15. | Чувственное познание окружающего мира.<br>Абстрактное мышление ..... | 44 |

## § 8. ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

|          |                                                               |    |
|----------|---------------------------------------------------------------|----|
| Тест 16. | Понятие. Как образуются понятия.<br>Определение понятия ..... | 47 |
|----------|---------------------------------------------------------------|----|

## § 9. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

|          |                                                                               |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Тест 17. | Модели объектов и их назначение.<br>Разнообразие информационных моделей ..... | 51 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|



## **§ 10. ЗНАКОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Тест 18. Словесные описания. Научные описания. |    |
| Художественные описания.....                   | 54 |
| Тест 19. Математические модели.....            | 57 |

## **§ 11. ТАБЛИЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Тест 20. Правила оформления таблицы.....       | 60 |
| Тест 21. Таблица типа «объекты–свойства» (ОС). |    |
| Таблица типа «объекты–объекты–один» (ООО).     |    |
| Вычислительные таблицы.....                    | 61 |
| Тест 22. Решение логических задач с помощью    |    |
| нескольких таблиц.....                         | 65 |

## **§ 12. ГРАФИКИ И ДИАГРАММЫ**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Тест 23. Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное        |    |
| представление процессов изменения величин .....            | 67 |
| Тест 24. Наглядное представление соотношения величин ..... | 69 |

## **§ 13. СХЕМЫ**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Тест 25. Многообразие схем.....                         | 73 |
| Тест 26. Информационные модели на графах.....           | 74 |
| Тест 27. Использование деревьев при решении задач ..... | 78 |

## **§ 14. ЧТО ТАКОЕ АЛГОРИТМ**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Тест 28. Жизненные задачи. Последовательность действий. |    |
| Алгоритм.....                                           | 80 |

## **§ 15. ИСПОЛНИТЕЛИ ВОКРУГ НАС**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Тест 29. Разнообразие исполнителей.         |    |
| Формальные исполнители. Автоматизация ..... | 83 |

## **§ 16. ФОРМЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ**

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Тест 30. Формы записи алгоритмов ..... | 86 |
|----------------------------------------|----|

## **§ 17. ТИПЫ АЛГОРИТМОВ**

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Тест 31. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. |    |
| Алгоритмы с повторениями.....                         | 89 |

## **§ 18. УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК**

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Тест 32. Знакомимся с Чертёжником.                      |    |
| Пример алгоритма управления Чертёжником.....            | 92 |
| Тест 33. Чертёжник учится, или Использование            |    |
| вспомогательных алгоритмов. Цикл ПОВТОРИТЬ $n$ РАЗ .... | 95 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| ИТОГОВЫЙ ТЕСТ..... | 99  |
| ОТВЕТЫ.....        | 106 |

## § 1. ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

### Тест 1. Объекты и множества

#### Вариант 1

1. Выберите верное утверждение. Объект — это
- 1) любой предмет вокруг нас
  - 2) любое явление вокруг нас
  - 3) любой процесс вокруг нас
  - 4) все перечисленные утверждения верны
2. Примером какого объекта является *снегопад*?
- 1) объект-предмет
  - 2) объект-явление
  - 3) объект-процесс
  - 4) объект-утверждение
3. Выберите верное утверждение. Что такое множество?
- 1) множество — это коллекция объектов
  - 2) множество — это набор объектов
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно
4. Как называются объекты, составляющие множество?
- 1) субъекты
  - 2) подмножество
  - 3) элементы
  - 4) детали
5. Может ли множество состоять из одного объекта?
- 1) да
  - 2) нет
6. Может ли в множестве быть бесконечное количество элементов?
- 1) да
  - 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

☐☐☐☐

7. Какие два типа имён бывают у объекта?

- 1) общие и частные
- 2) общие и единичные
- 3) глобальные и локальные
- 4) множественные и единичные

☐☐☐☐

8. Как называется тип имени элемента, который отражает свойства всего множества?

- 1) глобальное имя
- 2) множественное имя
- 3) общее имя
- 4) частное имя

☐☐☐

9. Какими свойствами обладает единичное имя?

- 1) отражает свойство объекта
- 2) отражает общее свойство объектов всего множества
- 3) отражает отличительное свойство объекта

☐☐☐☐

10. Выберите общее имя в словосочетании *город России Новгород*.

- 1) город
- 2) город России
- 3) город России Новгород
- 4) Новгород

## Вариант 2

☐☐☐☐

1. Выберите верное утверждение. Объект — это

- 1) любая часть окружающей действительности
- 2) только окружающие нас предметы
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно

☐☐☐☐

2. Примером какого объекта является *праздник*?

- 1) объект-предмет
- 2) объект-явление
- 3) объект-процесс
- 4) объект-утверждение



3. Выберите верное утверждение. Как можно назвать совокупность объектов?
- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1) множество                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) коллекция                    | <input type="checkbox"/>            |
| 3) оба утверждения верны        | <input type="checkbox"/>            |
| 4) ни одно утверждение не верно | <input type="checkbox"/>            |
4. Чем являются элементы множества?
- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1) субъектами     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) подмножествами | <input type="checkbox"/>            |
| 3) объектами      | <input type="checkbox"/>            |
| 4) деталями       | <input type="checkbox"/>            |
5. Может ли в множестве не быть ни одного объекта?
- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 1) да  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) нет | <input type="checkbox"/>            |
6. Всегда ли в множестве можно подсчитать количество элементов?
- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 1) да  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) нет | <input type="checkbox"/>            |
7. Какими свойствами обладает общее имя объекта?
- |                                            |                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) отражает свойство объекта               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) отражает свойство множества             | <input type="checkbox"/>            |
| 3) отражает отличительное свойство объекта | <input type="checkbox"/>            |
8. Как называется тип имени объекта, который отражает свойства элемента множества?
- |                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1) элементарное | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) единичное    | <input type="checkbox"/>            |
| 3) частное      | <input type="checkbox"/>            |
9. Выберите единичное имя в словосочетании «река Сибири Ангара».
- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1) река               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2) река Сибири        | <input type="checkbox"/>            |
| 3) река Сибири Ангара | <input type="checkbox"/>            |
| 4) Ангара             | <input type="checkbox"/>            |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Выберите собственное имя в словосочетании *рассказ Тургенева «Муму»*.

- 1) рассказ
- 2) рассказ Тургенева
- 3) рассказ Тургенева «Муму»
- 4) «Муму»

## Тест 2. Объекты изучения в информатике. Признаки объектов

### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Выберите верное утверждение. Что изучает наука информатика?

- 1) процессы передачи, хранения и обработки информации
- 2) информационные процессы в природе, обществе и технике
- 3) способы автоматизации информационных процессов с помощью компьютера
- 4) все перечисленные утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Можно ли, чтобы разные науки изучали один и тот же объект?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Что кроме имени можно указать для каждого объекта?

- 1) признаки
- 2) величину
- 3) цвет
- 4) размер

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Выберите верное утверждение. Что входит в понятие **признаки объекта**?

- 1) свойства, форма и порядок действий
- 2) свойства, действия и состояния
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно



5. Если у объекта указано **свойство**, то какой дополнительной информацией оно определяется?

- 1) величина и значение
- 2) алгоритм изменения объекта
- 3) форма и место нахождения объекта
- 4) цвет и размер

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. У объекта указано **действие**. На какой вопрос отвечает название действия?

- 1) что может делать объект?
- 2) что можно сделать с объектом?
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Что дополнительно указывается к **действию** объекта?

- 1) поведение объекта
- 2) состояние объекта
- 3) пошаговое описание действия
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. При изменении **состояния** может ли измениться значение **свойства** объекта?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Выберите верное утверждение.

- 1) от **свойства** зависят действия и состояние объекта
- 2) от **действия** зависят свойства и состояние объекта
- 3) от **состояния** зависят свойства и действия объекта

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

10. В каком случае указано **действие** с объектом *книга*?

- 1) толстая
- 2) красивый переплёт
- 3) перелистывать страницы
- 4) номер страницы

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

## Вариант 2



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1. Выберите верное утверждение. Какие науки изучают то, что на поверхности земли?

- 1) география
- 2) ботаника
- 3) зоология
- 4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

2. Изучает ли информатика информационные процессы в природе?

- 1) да
- 2) нет



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

3. Какую информацию указывают для каждого объекта?

- 1) характеристика объекта
- 2) признаки объекта
- 3) алгоритм действия
- 4) качество объекта



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

4. Выберите верное утверждение. Признаки объекта включают

- 1) свойства, формы и порядок действий
- 2) состояния, действия и свойства
- 3) характеристики, алгоритмы и величины
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно



1 ☐

2 ☐

3 ☐

5. У объекта *дом* указано **свойство многоквартирный**. Какая информация дополнит это свойство?

- 1) величина — много квартир, значение — да
- 2) величина — количество квартир, значение — 100
- 3) оба утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

6. На какой вопрос отвечает название **действия** *летать* объекта *шар*?

- 1) что может делать объект?
- 2) что можно делать с объектом?
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно

7. В каком случае указывается **поведение** объекта?
- 1) если надо подробно описать свойства объекта
  - 2) если надо подробно описать состояния объекта
  - 3) если надо подробно описать действия объекта
  - 4) все утверждения верны
8. При изменении **состояния** может ли измениться набор **действий** объекта?
- 1) да
  - 2) нет
9. Выберите верное утверждение.
- 1) поведение объекта — это описание набора действий
  - 2) действие объекта — это описание поведения объекта
  - 3) оба утверждения верны
10. В каком случае указано **действие** объекта *самолёт*?
- 1) большой
  - 2) игрушечный
  - 3) удобный
  - 4) летает

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

## § 2. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

### Тест 3. Файлы и папки

#### Вариант 1



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

1. Выберите характеристики файла.

- 1) в файле хранится информация как единое целое
- 2) у файла есть имя
- 3) у файла есть свойства и с ним выполняют действия
- 4) все перечисленные утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

2. Является ли папка, в которой хранятся файлы, объектом?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

3. Из каких частей может состоять имя файла?

- 1) собственно имя
- 2) собственно имя и расширение
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из перечисленных утверждений не верно



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

4. В ОС Windows имена *Уроки.txt* и *уроки.txt* относятся к двум одинаковым файлам?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

5. Можно ли по расширению узнать тип файла?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

6. Выберите верное утверждение. Какие свойства есть у файла?

- 1) тип файла
- 2) размер файла
- 3) дата создания
- 4) все утверждения верны



7. Сколько свойств *дата* есть у файла?

- 1) свойства дата нет
- 2) одно
- 3) два
- 4) три

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Определите по расширению, какой из файлов текстовый.

- 1) docx
- 2) bmp
- 3) mp3
- 4) jpg

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Можно ли изменить файл и сохранить его под другим именем?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Используется ли в имени папки расширение?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

## Вариант 2

1. Какие признаки объекта есть у файла?

- 1) у файла есть имя и свойства
- 2) с файлом выполняют действия (копирование, удаление)
- 3) оба утверждения верны
- 4) все перечисленные утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Выберите верное утверждение. Какие признаки объекта есть у папки?

- 1) у папки есть имя и расширение
- 2) у папки есть свойства
- 3) в папке хранится информация

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Может ли имя файла **не** иметь расширения?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

4. В ОС Linux имена *Уроки.txt* и *уроки.txt* относятся к двум одинаковым файлам?  
 1) да 2) нет
5. Можно ли, зная тип файла, ограничить область поиска файла по расширению?  
 1) да 2) нет
6. Какие свойства есть у файла?  
 1) тип файла  
 2) размер файла  
 3) оба утверждения верны  
 4) все приведённые утверждения не верны
7. Есть ли у файла свойство «дата модификации»?  
 1) да  
 2) нет
8. Можно ли файл скопировать и поместить в другой каталог?  
 1) да  
 2) да, но только под другим именем  
 3) нет
9. Определите по расширению, какой из файлов звуковой.  
 1) txt  
 2) mp3  
 3) rtf  
 4) jpg
10. Имя папки *Фотоjpg*. Здесь *jpg* — расширение?  
 1) да  
 2) нет

## Тест 4. Размер файла

### Вариант 1

1. Что такое бит?  
 1) самая маленькая единица памяти компьютера  
 2) память для хранения одного символа

2. Сколько битов нужно, чтобы хранить слово ШКОЛА?

- 1) 5
- 2) 8
- 3) 40
- 4) 80

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Решите задачу.

Объём внешнего носителя информации 3 гигабайта. Файл имеет размер 5 Кбайт. Сколько таких файлов может уместиться на этом носителе информации? Выберите верное решение.

- 1)  $(3 \times 5 \times 1024)$
- 2)  $(3 \times 1024 \times 1024) / 5$
- 3)  $(5 \times 1024 \times 1024) / 3$
- 4) ни одно из решений не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. На странице 50 строк, а в строке 80 символов. Сколько байт нужно для хранения 10 страниц?

- 1) 400
- 2) 4000
- 3) 40 000
- 4) 320 000

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Укажите самую большую единицу объёма памяти из перечисленных.

- 1) 1 Кбайт
- 2) 1 Гбайт
- 3) 1 Мбайт

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

### Вариант 2

1. Как называется самая мелкая единица памяти компьютера?

- 1) бит
- 2) байт

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Сколько байтов нужно, чтобы хранить слово РАСПИСАНИЕ?

- 1) 8
- 2) 10
- 3) 80
- 4) 160

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Решите задачу.

Объём внешнего носителя информации 2 гигабайта. Файл имеет размер 7 Кбайт. Сколько таких файлов может уместиться на этом носителе информации? Выберите верное решение.

- 1)  $(2 \times 1024) / 7$
- 2)  $(2 \times 1024 \times 1024) / 7$
- 3)  $(7 \times 1024) / 2$
- 4)  $(7 \times 1024 \times 1024) / 2$

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. На странице 45 строк, а в строке 60 символов. Сколько байт нужно для хранения 30 страниц?

- 1) 2700
- 2) 8100
- 3) 1800
- 4) 81 000

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Укажите самую маленькую единицу памяти компьютера из перечисленных.

- 1) 1 Гбайт
- 2) 1 Кбайт
- 3) 1 Мбайт

## Тест 5. Объекты операционной системы

### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Как могут изображаться объекты операционной системы, с которыми работает компьютер?

- 1) в виде картинок
- 2) в виде значков
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Где указано, какие действия можно выполнить с объектом?

- 1) в раскрывающемся меню
- 2) в контекстном меню объекта
- 3) в окне объекта
- 4) ни одно из утверждений не верно



3. Могут ли измениться свойства объекта?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Какие действия надо выполнить, чтобы узнать размер диска С:?

- 1) двойной щелчок левой клавишей мыши по значку диск С
- 2) щелчок левой клавишей мыши по значку диск С и по свойства
- 3) щелчок правой клавишей мыши по значку диск С
- 4) щелчок правой клавишей мыши по значку диск С и левой по свойства

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Какие правила надо выполнять при работе с файлами? Выберите верное утверждение.

- 1) имя файла должно соответствовать содержанию файла
- 2) файлы надо помещать в папку для быстрого поиска файла
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Имеют ли значки всех объектов одинаковый вид?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Можно ли по виду картинки отличить текстовый файл от видеофайла?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Различаются ли значки папки и файла из этой папки?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

## Вариант 2

1. Какие объекты «спрятаны» под значками в компьютере?

- 1) файлы
- 2) папки
- 3) программы
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

2. Что можно увидеть в контекстном меню объекта Файл?

- 1) размер файла
- 2) имя программы для открытия файла
- 3) список действий, которые можно выполнить над файлом
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

3. Выберите верные действия, чтобы узнать размер файла. Надо кликнуть

- 1) раскрывающееся меню
- 2) контекстное меню
- 3) контекстное меню, затем Свойства
- 4) контекстное меню, затем Размер



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

4. Каких действий надо избегать при работе с файлами?

- 1) удалять файлы из корзины
- 2) переименовывать файлы
- 3) перемещать прикладные программы в другие каталоги
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

5. Какие действия надо выполнить, чтобы узнать, что хранится на диске С:?

- 1) двойной щелчок левой клавишей мыши по значку диск С
- 2) щелчок левой клавишей мыши по значку диск С
- 3) щелчок правой клавишей мыши по значку диск С
- 4) щелчок правой клавишей мыши по значку диск С и Enter



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

6. Имеют ли значки текстовых файлов *задачи.docx* и *задачи.pdf* одинаковый вид?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

7. Можно ли по виду картинки определить тип файла?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

8. Отличается ли значок папки с текстовыми файлами от значка папки со звуковыми файлами?

- 1) да
- 2) как правило, нет

## § 3. ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

### Тест 6. Разнообразие отношений

#### Вариант 1

1. Выберите верное утверждение. Что такое **отношение** у объектов?
- 1) свойство объекта
  - 2) взаимная связь одного объекта с другим
  - 3) размер объекта
  - 4) обозначение объекта
2. Приведите пример **отношений**.
- 1) Мария — сестра Ивана
  - 2) синий и зелёный карандаши лежат в одной коробке
  - 3) 1 гигабайт больше 1 мегабайта
  - 4) все утверждения верны
3. Как могут обозначаться **отношения** между объектами?
- 1) на схеме
  - 2) графически
  - 3) словесное описание
  - 4) все утверждения верны
4. Какими словами характеризуется **отношение** между объектом и множеством?
- 1) входит в состав
  - 2) является элементом
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно
5. Выберите пример **отношений** между элементами одного множества (детей).
- 1) Маша учится по математике лучше, чем Миша
  - 2) Мишиного учителя математики зовут Сергей Иванович
  - 3) к Маше пришёл доктор Андрей Петрович
  - 4) папу Маши зовут Алексей Семёнович

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |



6. Гость Москвы пользуется метро. Он выбирает маршруты без пересадок. Каким способом лучше описать **отношение** «станции метро находятся на одной линии»?

1) словесное описание                      3) рисунок  
2) схема                                              4) видеофильм

7. Выберите пример отношения **является элементом множества**.

1) Маша учится по математике лучше, чем Миша  
2) учитель взял Мишу в группу, которая поедет на олимпиаду по математике  
3) доктор Лариса Петровна вылечила Машу  
4) маму Маши зовут Ирина Семёновна

8. У двух элементов множества сколько может быть **отношений**?

1) 0  
2) 1  
3) меньше 10  
4) любое количество

## Вариант 2

- ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

1. Как называется связь объектов друг с другом?

  - 1) свойство объектов
  - 2) отношение объектов
  - 3) размер объектов
  - 4) обозначение объектов

☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

2. Приведите пример **отношений**.

  - 1) Мария Сергеевна — мама Марины
  - 2) 1 килобайт меньше 1 мегабайта
  - 3) Миша выше Маши
  - 4) все утверждения верны

☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

3. Всегда ли понятно и наглядно словесное описание **отношений** между объектами?

  - 1) да
  - 2) нет

☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

4. Какие выражения характеризуют **отношение** между множествами?

  - 1) входит в состав
  - 2) является разновидностью



- 3) оба утверждения верны  
4) ни одно утверждение не верно
5. Выберите пример **отношений** между элементами одного множества.
- 1) ягоды: земляника поспевает раньше, чем малина
  - 2) ученики и учителя: Мишиного учителя математики зовут Сергей Иванович
  - 3) больные и врачи: к Маше пришёл доктор Пётр Иванович
  - 4) отцы и дети: папу Олега зовут Алексей Иванович
6. Каким методом лучше описать **отношение** «детали составляют единый механизм»?
- 1) словесное описание
  - 2) схема
  - 3) рисунок
  - 4) чертёж
7. Выберите пример отношения **является элементом множества**.
- 1) Маша учится по информатике хуже, чем Миша
  - 2) Миша и Маша записались в спортивную секцию
  - 3) учитель математики ушёл на пенсию
  - 4) папу Маши зовут Сергей Алексеевич
8. Как принято обозначать на схеме **отношения** «родители и дети»?
- 1) дети ниже родителя
  - 2) стрелка от родителя к сыну (дочери)
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) в свободном произвольном виде



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

## Тест 7. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав»

### Вариант 1

1. Какие отношения связывают два множества объектов? Выберите верное утверждение.
- 1) входит в состав
  - 2) является разновидностью
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) все приведённые утверждения не верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

☒

1

2

3

4

2. Как называется графическое представление отношений множеств элементов?

- 1) чертёж                      3) круги Эйлера  
2) рисунок                  4) алгоритм

☐ ☒

1

2

3

4

3. Выберите верное утверждение. Если множества  $A$  и  $B$  пересекаются, то

- 1) ровно один элемент принадлежит и множеству А, и множеству В
- 2) множества А и В имеют общие элементы
- 3) множества А и В полностью совпадают
- 4) ни одно утверждение не верно

☒

1

2

3

4

4. Пусть множество  $\Pi$  — платья, множество  $K$  — одежда красного цвета. Выберите **пересечение** множеств  $\Pi$  и  $K$ .

- 1) все платья, кроме красного цвета
- 2) вся одежда красного цвета, кроме платьев
- 3) красные платья
- 4) все утверждения не верны

☐ ☒

1

2

3

4

5. В каком случае множество  $A$  является подмножеством множества  $B$ ?

- 1) каждый элемент множества В является элементом множества А
- 2) каждый элемент множества А является элементом множества В
- 3) элементы множеств А и В совпадают
- 4) все утверждения не верны

☐ ☒

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
|---|--|

2

6. Пусть множество  $A$  — квадраты, а множество  $B$  — прямоугольники. Является ли множество  $A$  подмножеством множества  $B$ ?

- 1) да                      2) нет

☐ ☒

1

2

3

4

7. В каком случае множество А и множество В равны?

- 1) каждый элемент множества  $A$  является элементом множества  $B$
- 2) каждый элемент множества  $B$  является элементом множества  $A$





- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
4. Пусть множество С — сказки, множество П — произведения А.С. Пушкина. Выберите **пересечение** множеств П и С.
- 1) все сказки 3) сказки А.С. Пушкина
- 2) стихи А.С. Пушкина 4) все утверждения не верны
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
5. В каком случае множество В является **подмножеством** множества А?
- 1) каждый элемент множества А является элементом множества В
- 2) каждый элемент множества В является элементом множества А
- 3) элементы множеств А и В совпадают
- 4) все утверждения не верны
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
6. Пусть множество А — автомобили, а множество В — транспорт. Является ли множество А **подмножеством** множества В?
- 1) да 2) нет
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
7. Пусть множество А и множество В **равны**. Что является пересечением множеств А и В?
- 1) множество А
- 2) множество В
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
8. Пусть множество А — множество учебников по русскому языку (10 книг), а множество В — множество учебников по математике (10 книг). Равны ли множества А и В?
- 1) да 2) нет
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
- 3 ☐
- 4 ☐
9. Что означает отношение: объект В **входит в состав** объекта А?
- 1) объект А можно разобрать на более мелкие объекты, один из которых — объект В
- 2) объект А — подмножество множества В
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны
- ☒ ☐
- 1 ☐
- 2 ☐
10. Пусть объект А — автомобиль, а объект В — двигатель. Верно ли, что В **входит в состав** А?
- 1) да 2) нет



## § 4. РАЗНОВИДНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

### Тест 8. Отношение «является разновидностью»

#### Вариант 1

1. Выберите верное утверждение. Какие объекты связывает отношение **является разновидностью**?

- 1) элемент и множество
- 2) два множества объектов
- 3) оба утверждения верны
- 4) все приведённые утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Можно ли показать отношение **является разновидностью** на схеме?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Где используется схема разновидностей?

- 1) в каталогах растений
- 2) при описании транспортных средств
- 3) в энциклопедии
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Пусть объект А **является разновидностью** объекта В, а объект В **является разновидностью** объекта С. Верно ли утверждение, что объект А **является разновидностью** объекта С?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Пусть объект А **является разновидностью** объекта В. У объекта В есть свойство 1. Имеет ли объект А свойство 1?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Пусть объект А является разновидностью объекта В. Выберите верное утверждение.

- 1) объект А наследует все признаки объекта В и имеет дополнительные
- 2) объект В наследует все признаки объекта А и имеет дополнительные
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Птицы или звери «сами по себе» делятся на множества и подмножества?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Пусть множество А имеет 5 объектов, а множество В — 12 объектов. Какое максимальное число объектов может иметь объединение А и В?

- 1) 17
- 2) 7
- 3) 5
- 4) 12

### Вариант 2

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Множество А является разновидностью множества В. Выберите аналогичное утверждение.

- 1) множество А равно множеству В
- 2) множество А — подмножество множества В
- 3) оба утверждения верны
- 4) все приведённые утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Выберите пример отношения является разновидностью.

- 1) лошадь — домашнее животное
- 2) в классе две Даши и три Марины
- 3) оба утверждения верны
- 4) все приведённые утверждения не верны

3. Какие правила используют при составлении схемы разновидностей?

- 1) имя подмножества — рядом с именем множества
- 2) имя подмножества — ниже имени множества
- 3) имя множества и подмножества соединены стрелкой
- 4) специальных правил нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Пусть объект В является разновидностью объекта А, и объект С является разновидностью объекта А. Является ли объект С разновидностью объекта В? Выберите верный ответ.

- 1) да, такое будет всегда
- 2) такое может быть, а может и не быть
- 3) нет, такого быть не может

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

5. Пусть объект А является разновидностью объекта В. У объекта А есть свойство 1. Можно ли утверждать, что объект В имеет свойство 1?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

6. Пусть объект А является разновидностью объекта В. У объекта В есть 5 свойств. Выберите верное утверждение.

- 1) у объекта А есть тоже 5 свойств, но других
- 2) у объекта А нет свойств иных, чем у объекта В
- 3) у объекта А есть такие же 5 свойств, как у В, и ещё дополнительные свойства, которых нет у В
- 4) у объекта А есть только некоторые из 5 свойств объекта В

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. Подумайте, может ли объект С являться разновидностью и множества А, и множества В, если А и В не пересекаются?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

8. Пусть множество А имеет 7 объектов, а множество В — 8 объектов. Какое минимальное число объектов может иметь объединение А и В?

- 1) 7
- 2) 8
- 3) 15
- 4) 1

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |



## Тест 9. Классификация объектов. Классификация компьютерных объектов

### Вариант 1

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

1. Можно ли назвать классом подмножество объектов, имеющих общие признаки?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. Что такое классификация объектов?

- 1) присвоение имени некоторым подмножествам
- 2) деление множества объектов на подмножества с общими признаками
- 3) группировка объектов на 1, 2 и далее классы по главному признаку
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Что такое **основание классификации**?

- 1) главный признак всех объектов класса
- 2) все общие признаки всех объектов класса
- 3) признаки, по которым один класс отличается от другого
- 4) главный признак, по которому один класс отличается от другого

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Какую классификацию называют естественной?

- 1) объекты на классы делит природа
- 2) объекты на классы делит человек
- 3) основанием класса являются существенные признаки объектов
- 4) основанием класса являются несущественные признаки объектов

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

5. Что такое **существенные** признаки?

- 1) существенные признаки определяют суть объекта
- 2) существенные признаки объектам даёт человек
- 3) ни одно высказывание не верно



6. Чем знаменит Карл Линней?

- 1) предложил классификацию живых существ
- 2) выделил и сформулировал существенные признаки
- 3) разделил живые существа на 5 царств
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. Какую классификацию называют искусственной?

- 1) объекты на классы делит человек
- 2) основанием класса являются существенные признаки объектов
- 3) основанием класса являются несущественные признаки объектов
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. Что такое **несущественные** признаки?

- 1) несущественные признаки объектам даёт человек
- 2) несущественные признаки нужны для удобства работы с множеством объектов
- 3) оба высказывания верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

9. При классификации компьютерных объектов к какому классу можно отнести жёсткий диск?

- 1) устройства
- 2) файлы
- 3) связи
- 4) контейнеры

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

10. Какой существенный признак объединяет программы и документы при классификации компьютерных объектов?

- 1) являются файлами
- 2) являются устройствами
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

### Вариант 2



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1. Выберите верное определение класса объектов.

- 1) подмножество объектов, у которых есть общие признаки
- 2) всё множество объектов
- 3) разновидность объектов
- 4) все приведённые утверждения не верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

2. Как называется деление объектов на подмножества с одинаковыми признаками?

- 1) классификация объектов
- 2) перечисление объектов
- 3) присвоение имени некоторым подмножествам
- 4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

3. Как определить основание классификации?

- 1) найти главный признак всех объектов классов
- 2) найти один общий признак всех объектов одного класса
- 3) определить все признаки, по которым объекты одного класса отличаются от другого
- 4) найти один признак, по которому один класс отличается от другого



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4. Как называются определяющие суть объекта признаки?

- 1) существенные признаки
- 2) главные признаки
- 3) ни одно высказывание не верно



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5. Как определить несущественные признаки?

- 1) это дополнительные признаки
- 2) без них суть объекта не меняется
- 3) эти признаки нужны для быстрого поиска объекта в множестве
- 4) все высказывания верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

6. При естественной классификации каким является основание классификации?

- 1) существенные признаки
- 2) несущественные признаки
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

7. Классификация называется искусственной, если
- 1) объекты на классы делит человек
  - 2) классификация нужна для удобства работы с объектами
  - 3) основанием класса являются несущественные признаки объектов
  - 4) все утверждения верны
8. Что сделали современные учёные, последователи Карла Линнея?
- 1) изобрели классификацию живых существ
  - 2) изобрели существенные признаки
  - 3) разделили живые существа на 5 царств
  - 4) все утверждения верны
9. При классификации компьютерных объектов к какому классу можно отнести текстовые документы?
- 1) устройства
  - 2) файлы
  - 3) связи
  - 4) контейнеры
10. Какой существенный признак объединяет процессор и жёсткий диск при классификации компьютерных объектов?
- 1) являются контейнерами
  - 2) являются устройствами
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) все утверждения не верны



1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐

1

☐

2

☐

3

☐

4

☐



## § 5. СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ

### Тест 10. Разнообразие систем. Состав и структура системы

#### Вариант 1

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

1. Какой объект называется системой?
- 1) сложный объект
  - 2) объект, включающий множество элементов
  - 3) действие и состояние элементов объекта влияют на весь объект (систему)
  - 4) все приведённые утверждения верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

2. Что такое системный подход?
- 1) подход к описанию сложного объекта
  - 2) подготовка к сборке сложного объекта
  - 3) подготовка к разбору объекта на элементы
  - 4) все утверждения верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

3. Верно ли утверждение, что существуют только материальные системы?
- 1) да
  - 2) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

4. Как разделяют материальные системы?
- 1) природные и технические
  - 2) живые и неживые
  - 3) человек, животные, растения
  - 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

5. Выберите пример нематериальной системы.
- 1) математический язык
  - 2) компьютер
  - 3) человек
  - 4) все утверждения не верны



6. В какой вид системы входят социальные системы?
- 1) материальные
  - 2) нематериальные
  - 3) смешанные
  - 4) ни одно утверждение не верно
7. Что определяет систему? Выберите верное утверждение.
- 1) набор элементов
  - 2) признаки элементов
  - 3) взаимосвязь элементов
  - 4) все утверждения верны
8. Можно ли из одинаковых элементов собрать разные системы?
- 1) да
  - 2) нет
9. Что такое надсистема?
- 1) порядок объединения элементов, составляющих систему
  - 2) система, в которую входят другие системы
  - 3) система, которая входит в другие системы
  - 4) все утверждения верны
10. Может ли система быть одновременно подсистемой и надсистемой?
- 1) да
  - 2) нет



## Вариант 2

1. Как называется сложный объект, действие и состояние элементов которого влияет на весь объект?
- 1) структура
  - 2) система
  - 3) все приведённые утверждения неверны
2. Верно ли утверждение, что существуют только смешанные системы?
- 1) да
  - 2) нет



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. К какому виду систем относятся технические системы?

- 1) материальные
- 2) нематериальные
- 3) смешанные
- 4) природные

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Выберите пример природной системы.

- 1) математический язык
- 2) компьютер
- 3) растение
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Какие системы являются разновидностью смешанных систем? Выберите верное утверждение.

- 1) материальные
- 2) нематериальные
- 3) социальные
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Что такое структура системы? Выберите верное утверждение.

- 1) набор элементов
- 2) порядок объединения элементов
- 3) взаимосвязь элементов
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Маша и Миша из одинаковых элементов собирают объект-систему. У них обязательно получится одинаковый результат?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Что такое подсистема?

- 1) порядок объединения элементов, составляющих систему
- 2) система, в которую входит другая система
- 3) система, которая входит в другую систему
- 4) все утверждения верны

9. Влияет ли надсистема на работу подсистемы?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

10. При объединении элементов в систему возникает системный эффект. Что это означает?

- 1) учитываются взаимосвязи элементов
- 2) у системы появляются новые признаки, которых нет ни у одного элемента
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

## Тест 11. Система и окружающая среда. Система как «чёрный ящик»

### Вариант 1

1. Что для системы называется окружающей средой?

- 1) погода на улице
- 2) объекты, которые остались за пределами рассматриваемой системы
- 3) то, что не является объектами
- 4) все приведённые утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Что называют входами системы?

- 1) влияние окружающей среды на систему
- 2) влияние системы на окружающую среду
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Что называют выходами системы?

- 1) влияние окружающей среды на систему
- 2) влияние системы на окружающую среду
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Выберите входы в систему ЯБЛОНЯ.

- 1) свет, вода, удобрения
- 2) кислород, тень, яблоки

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

5. Выберите признаки системы «чёрный ящик».

- 1) не известны процессы внутри системы
- 2) известны входы в систему и её выходы
- 3) известна зависимость выходов системы от её входов
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

6. Достаточно ли знать значения всех входов и выходов для описания системы как «чёрного ящика»?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

7. Является ли инструкция к стиральной машине описанием «чёрного ящика»?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

8. Кто рассматривает систему АВТОМОБИЛЬ как «чёрный ящик»?

- 1) автомеханик
- 2) водитель
- 3) и водитель, и автомеханик
- 4) ни один из них

## Вариант 2



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

1. Как мы называем объекты, которые остались за пределами рассматриваемой системы и влияют на неё?

- 1) внешняя обстановка
- 2) внутренняя среда
- 3) окружающая среда
- 4) все приведённые утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |

2. Как называется влияние окружающей среды на систему?

- 1) входы системы
- 2) выходы системы
- 3) оба утверждения верны



3. Как называют влияние системы на окружающую среду?

- 1) входы системы
- 2) выходы системы
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

4. У системы СОСНА выберите выходы системы

- 1) свет, вода, почва
- 2) хвоя, шишки, древесина

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Достаточно ли знать зависимость всех выходов системы от её входов для описания системы «чёрный ящик»?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Что можно сказать о системе, рассматриваемой как «чёрный ящик»? Выберите верное утверждение.

- 1) известна зависимость выходов системы от её входов
- 2) известны процессы внутри системы
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Является ли инструкция к мультиварке описанием «чёрного ящика»?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Кто рассматривает систему ЭЛЕКТРОГРИЛЬ как «чёрный ящик»?

- 1) домохозяйка
- 2) мастер, ремонтирующий электроприборы
- 3) и домохозяйка, и мастер
- 4) ни один из них

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

## § 6. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР КАК СИСТЕМА

### Тест 12. Компьютер как надсистема и подсистема

#### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Верно ли утверждение, что **Компьютер** является надсистемой для системы **Аппаратное обеспечение**?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Является ли система **Программное обеспечение** надсистемой для системы **Компьютер**?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Какая подсистема входит в систему **Информационные ресурсы**?

- 1) устройства хранения информации
- 2) звуковые файлы
- 3) операционная система
- 4) прикладные программы

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Как называется надсистема для системы **Программное обеспечение**?

- 1) Человек
- 2) Компьютер
- 3) Операционная система
- 4) Прикладные программы

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Как называется надсистема для системы **Компьютер**?

- 1) Человек
- 2) Человек — компьютер
- 3) Программное обеспечение
- 4) ни одно утверждение не верно



☐☐☐☐

2. Каких видов интерфейса не существует?

- 1) аппаратный
- 2) операционный
- 3) программный
- 4) пользовательский

☐☐☐☐

3. Что такое аппаратно-программный интерфейс? Выберите верное утверждение.

- 1) средства взаимодействия между устройствами компьютера
- 2) средства взаимодействия программного обеспечения и информационных ресурсов
- 3) средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения компьютера
- 4) все утверждения верны

☐☐☐☐

4. Что такое пользовательский интерфейс?

- 1) средства взаимодействия человека и компьютера
- 2) это то же, что и аппаратно-программный интерфейс
- 3) средства взаимодействия нескольких компьютеров между собой
- 4) ни одно утверждение не верно

☐☐☐☐

5. Что является элементами пользовательского интерфейса? Выберите верное утверждение.

- 1) меню
- 2) подсказки
- 3) значки
- 4) все утверждения верны

☐☐

6. Может ли пользовательский интерфейс имитировать реальный мир?

- 1) да
- 2) нет



**Вариант 2**

1. Как называются средства, обеспечивающие связь между элементами системы? Выберите верное утверждение.
  - 1) устройства аппаратного обеспечения
  - 2) интерфейс
  - 3) средства связи
  - 4) файлы операционной системы
2. Какие виды интерфейса существуют? Выберите верное утверждение.
  - 1) аппаратный
  - 2) программный
  - 3) аппаратно-программный
  - 4) все утверждения верны
3. Что такое программный интерфейс? Выберите верное утверждение.
  - 1) средства взаимодействия между устройствами компьютера
  - 2) средства взаимодействия программного обеспечения и информационных ресурсов
  - 3) средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения компьютера
  - 4) все утверждения верны
4. Как называются средства взаимодействия человека и компьютера? Выберите верное утверждение.
  - 1) аппаратно-программный интерфейс
  - 2) пользовательский интерфейс
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно
5. Существует ли трёхмерный пользовательский интерфейс?
  - 1) да
  - 2) нет
6. Являются ли элементами пользовательского интерфейса подсказки?
  - 1) да
  - 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

## § 7. КАК МЫ ПОЗНАЁМ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

### Тест 14. Информация и знания

#### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Верно ли утверждение, что знания, которые человек получает из различных источников, называются **информация**?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. В каком случае сообщение является информативным? Выберите верное утверждение.

- 1) если в результате человек получил новые знания
- 2) если сообщение было услышано или прочитано
- 3) оба утверждения верны
- 4) любое сообщение является информативным для человека

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Есть ли требования к информативности сообщения? Выберите верное утверждение.

- 1) сообщение должно быть понятно для человека
- 2) информация должна быть нова для человека
- 3) оба утверждения должны выполняться одновременно
- 4) требований к информативности нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Для кого информативно сообщение «ромб — это параллелограмм, у которого все стороны равны»?

- 1) для учеников 1-го класса
- 2) для учеников 7-го класса
- 3) для всех учеников школы
- 4) данное сообщение не информативно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Может ли одно и то же сообщение для одних людей быть информативно, а для других — нет?

- 1) да
- 2) нет

6. Какие свойства получателя информации влияют на информативность сообщения?

- 1) знания
- 2) способности
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Как можно иначе назвать процесс получения знаний?

- 1) получение информативных сообщений
- 2) отражение реальной действительности в сознании человека
- 3) познание окружающего мира
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

## Вариант 2

1. Что называют **информацией** для человека?

- 1) знания об окружающем мире
- 2) знания о самом себе
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Каким должно быть информативное сообщение? Выберите верное утверждение.

- 1) сообщение должно быть понятно для человека
- 2) информация в нём должна быть нова для человека
- 3) оба утверждения должны выполняться одновременно
- 4) любое услышанное или прочитанное сообщение информативно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Человек услышал сообщение. Является ли оно информативным? Выберите верное утверждение.

- 1) да, в любом случае
- 2) да, если он понял сообщение
- 3) да, если в результате человек получил новые знания
- 4) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Является ли сообщение «длина реки Волги равна 3530 км» информативным?

- 1) да, всегда
- 2) в одних случаях — да, в других — нет
- 3) нет, не является

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Для кого информативно сообщение «у квадрата все стороны равны»?

- 1) для учеников 2-го класса
- 2) для учеников 6-го класса
- 3) для всех учеников школы
- 4) данное сообщение не информативно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Зависит ли от знаний человека информативность сообщения?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Какие существуют формы познания окружающей действительности?

- 1) чувственное
- 2) логическое
- 3) абстрактное мышление
- 4) все утверждения верны

## Тест 15. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление

### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Когда начинается чувственное познание человеком действительности?

- 1) с рождения
- 2) с 1-го класса школы
- 3) во взрослом возрасте

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Какую работу выполняют органы чувств?

- 1) приём сигналов из внешнего мира
- 2) передача сигналов в мозг человека
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Что вызывают у человека такие признаки объектов, как вкус ягоды, запах цветка, холод льда?

- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 1) ощущения | 3) восприятие объекта           |
| 2) радость  | 4) ни одно утверждение не верно |



4. Как называются ощущения от многих свойств одного объекта?

- 1) целостное восприятие объекта
- 2) совокупность ощущений
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

5. Как легче «угадать» объект: по ощущению или по восприятию?

- 1) по ощущению
- 2) по восприятию
- 3) одинаково

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |

6. Перечислены формы абстрактного мышления. Выберите **неверное** утверждение.

- 1) понятия
- 2) суждения
- 3) умозаклучения
- 4) признаки

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

7. Какая форма абстрактного мышления наиболее сложная?

- 1) понятие
- 2) суждение
- 3) обе перечисленные формы сложны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

8. Сделайте умозаклучение. Лена, Алла и Яна получили отметки за контрольную. Двое не было. Алла написала лучше всех, а Яна хуже всех. Какую отметку получила Лена?

- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

## Вариант 2

1. Верно ли утверждение, что объекты, окружающие человека, воздействуют на его органы чувств?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |

2. Выберите верное утверждение. Передают ли органы чувств полученную информацию в мозг?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |

☐☐☐☐

3. Что вызывает у человека ощущения? Выберите верное утверждение.

- 1) вкус ягоды
- 2) запах цветка
- 3) холод льда
- 4) все утверждения верны

☐☐☐☐

4. Чем характеризуется восприятие объекта?

- 1) ощущения от совокупности свойств объекта
- 2) целостное отображение объекта
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

☐☐☐☐

5. Что надо знать об объекте, чтобы определить его по восприятию?

- 1) сам объект
- 2) ощущения от объекта
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны

☐☐

6. Является ли суждение формой абстрактного мышления?

- 1) да
- 2) нет

☐☐☐☐

7. Какая форма абстрактного мышления наиболее простая?

- 1) понятие
- 2) суждение
- 3) умозаключение
- 4) все эти формы относятся к простым

☐☐☐

8. Сделайте умозаключение. Миша с группой ребят играл во дворе. Все дети живут на 8-м этаже дома. Мишу позвали домой. На какую кнопку лифта он нажал?

- 1) 1
- 2) 8
- 3) недостаточно данных для ответа

## § 8. ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

### Тест 16. Понятие. Как образуются понятия. Определение понятия

#### Вариант 1

1. Что отражает **понятие**?
- 1) совокупность существенных признаков отдельного объекта
  - 2) совокупность существенных признаков множества однородных объектов
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) все признаки объекта или множества объектов
2. Меняется ли совокупность существенных признаков объекта при изменении, уточнении одного понятия?
- 1) да
  - 2) нет
3. У объекта *шкаф* есть набор признаков. Для понятия **книжный шкаф** какой признак будет существенный?
- 1) цвет
  - 2) размер
  - 3) назначение
  - 4) из чего сделан
4. В каком случае человек пользуется **понятиями**?
- 1) когда говорит
  - 2) когда думает
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5. Какие есть логические приёмы формирования понятия. Укажите **неверное** утверждение.

1) выделение главного признака

2) анализ, синтез

3) сравнение, обобщение

4) абстрагирование



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

6. Какой логический приём отделяет существенные признаки объекта от несущественных?

1) анализ

2) обобщение

3) абстрагирование

4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

7. Какие есть требования к определению понятия?

1) надо перечислить все существенные признаки объекта в связном предложении

2) если признак есть в описании, значит, он необходим для установления понятия

3) если признак нужен для установления понятия, то он должен быть в описании

4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

8. Можно ли описать новое понятие через родовое понятие?

1) да, достаточно только описать родовое понятие

2) да, добавив к родовому понятию видовое отличие

3) нет, нельзя



1 ☐

2 ☐

9. Есть ли понятия, которые не имеют определения?

1) да

2) нет



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

10. Укажите родовое понятие в следующем определении: «Трапеция — это выпуклый четырёхугольник, у которого две противоположные стороны параллельны».

1) трапеция

2) выпуклый четырёхугольник

3) две противоположные стороны

4) стороны параллельны



## Вариант 2

1. Что такое **понятие**? Выберите верное утверждение.
  - 1) перечень существенных признаков объекта или множества однородных объектов
  - 2) все признаки отдельного объекта
  - 3) все признаки множества объектов
  - 4) ни одно утверждение не верно
2. Может ли отдельный объект относиться к разным понятиям?
  - 1) да
  - 2) нет
3. У объекта *тетрадь* есть признаки. Какой признак будет существенным для понятия **тетрадь по математике**?
  - 1) цвет
  - 2) толщина
  - 3) обложка
  - 4) в клеточку/ в lined
4. Является ли **сравнение** логическим приёмом формирования понятия?
  - 1) да
  - 2) нет
5. Какой логический приём формирования понятия рассматривает все признаки объекта?
  - 1) анализ
  - 2) синтез
  - 3) абстрагирование
  - 4) все утверждения верны
6. Что надо сделать при определении понятия?
  - 1) надо перечислить все существенные признаки объекта в связном предложении
  - 2) надо перечислить все признаки объекта в связном предложении
  - 3) ни одно утверждение не верно



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

7. Как называются признаки в описании нового понятия, добавленные к родовому понятию?

1) дополнительные признаки

2) несущественные признаки

3) видовое отличие

4) все утверждения верны

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

8. Есть ли определения у первоначальных понятий?

1) да

2) нет

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

9. Укажите родовое понятие в следующем определении: «Шуба — это длинная верхняя одежда из меха».

1) шуба

2) верхняя одежда

3) длинная

4) из меха

☒ ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

10. Укажите видовое отличие в следующем определении: «Телефон — это электронное устройство для голосовой связи между людьми».

1) телефон

2) электронное устройство

3) для голосовой связи между людьми

4) все утверждения верны

## § 9. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

### Тест 17. Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей

#### Вариант 1

1. Какова цель моделирования? Выберите верное утверждение.

- 1) метод познания объектов окружающей среды
- 2) создание копий объектов в миниатюре
- 3) оба утверждения верны
- 4) создание обучающих программ и фильмов

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

2. Как называют «объект-заместитель»?

- 1) прототип
- 2) оригинал
- 3) модель
- 4) все утверждения верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

3. Что такое прототип?

- 1) исходный объект
- 2) модель
- 3) оба утверждения не верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |

4. Что общее у всех моделей? Выберите верное утверждение.

- 1) модель не является точной копией оригинала
- 2) модель копирует существенные признаки оригинала в зависимости от назначения модели
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

5. Может ли у одного объекта быть несколько различных моделей?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |

☐☐☐☐

6. Выберите пример натурной модели.

- 1) план застройки жилого квартала
- 2) макет дома
- 3) схема электропроводки дома
- 4) все утверждения верны

☐☐

7. Является ли чертёж двигателя автомобиля информационной моделью?

- 1) да
- 2) нет

☐☐☐

8. Что такое информационная модель?

- 1) набор всех признаков, содержащих информацию об объекте или процессе
- 2) набор необходимых признаков, содержащих информацию об объекте или процессе
- 3) оба утверждения верны

☐☐

9. Являются ли образные модели видом информационных моделей?

- 1) да
- 2) нет

☐☐☐

10. К какому виду информационных моделей принадлежат схемы и графики?

- 1) образные модели
- 2) знаковые модели
- 3) смешанные модели

### Вариант 2

☐☐

1. Верно ли утверждение, что моделирование — это один из способов познания объектов окружающего мира?

- 1) да
- 2) нет

☐☐☐☐

2. Как называют исходный объект?

- 1) прототип
- 2) заместитель
- 3) модель
- 4) все утверждения верны



3. Как иначе называют модель?

- 1) исходный объект
- 2) объект-заместитель
- 3) оба утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Что общего у всех моделей? Выберите верное утверждение.

- 1) модель является точной копией оригинала
- 2) модель копирует все признаки оригинала
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Чем отличаются различные модели одного объекта?

- 1) целью моделирования
- 2) набором существенных признаков объекта
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Выберите пример информационной модели.

- 1) манекен в магазине
- 2) макет дома
- 3) схема электропроводки дома
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Является ли карта города натурной моделью?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Выберите виды информационных моделей.

- 1) образные
- 2) знаковые
- 3) смешанные
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Являются ли фотографии образными моделями?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

10. К какому виду моделей принадлежат диаграммы?

- 1) образные модели
- 2) знаковые модели
- 3) смешанные модели

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

## § 10. ЗНАКОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

### Тест 18. Словесные описания. Научные описания. Художественные описания

#### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Можно ли словесное описание необходимых признаков и процессов объекта назвать знаковой моделью?
- 1) да
  - 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Является ли научное описание частью словесного?
- 1) да
  - 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Какой вид словесного описания характеризуется наличием большого количества слов-профессионализмов?
- 1) научный
  - 2) знаковый
  - 3) художественный

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Выберите пример художественного описания.
- 1) рассказ
  - 2) басня
  - 3) поэма
  - 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Кем являются животные в басне И.А. Крылова «Ворона и Лисица»?
- 1) модели живых вороны и лисицы
  - 2) объекты-прототипы животных
  - 3) модели определённых типов людей
  - 4) все утверждения не верны

6. Что является прототипом в художественном произведении (романе)?

- 1) отношение главных героев романа
- 2) описание природы автором романа
- 3) отношение людей в реальной жизни
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. Каким видом модели является описание боя в учебнике истории?

- 1) образной
- 2) художественной
- 3) научной
- 4) официально-деловой

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. Выберите верное утверждение. При использовании естественного языка важно знать, что

- 1) слово можно заменить словом-синонимом
- 2) можно встретить два одинаковых слова с разными значениями
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

9. Какое свойство языка используется в выражении «дел выше крыши»?

- 1) многозначность
- 2) использование слов в переносном смысле
- 3) синонимия
- 4) омонимия

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

10. Каковы свойства художественного описания?

- 1) выразительность и яркость образов
- 2) имеет много слов-профессионализмов
- 3) используется для создания информационных моделей
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## Вариант 2

1. Верно ли утверждение, что разновидностью знаковых информационных моделей являются словесные описания?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |



- ☒ 2. Является ли художественное описание частью словесного?
- 1) ☐  
2) ☐
- 1) да  
2) нет
- ☒ 3. Какой вид словесного описания характеризуется эмоциональными и красочными образами?
- 1) ☐  
2) ☐  
3) ☐  
4) ☐
- 1) научный  
2) знаковый  
3) художественный  
4) ни одно утверждение не верно
- ☒ 4. Выберите пример научного описания.
- 1) ☐  
2) ☐  
3) ☐  
4) ☐
- 1) характеристика простейших морских организмов  
2) доклад по астрономии  
3) описание химической реакции  
4) все утверждения верны
- ☒ 5. Кем является Моська в басне И.А. Крылова «Слон и Моська»?
- 1) ☐  
2) ☐  
3) ☐  
4) ☐
- 1) моделью маленькой собачки  
2) прототипом собаки  
3) моделью человека определённого типа  
4) все утверждения верны
- ☒ 6. Что является исходным объектом для художественного произведения — сказки?
- 1) ☐  
2) ☐  
3) ☐  
4) ☐
- 1) отношение сказочных героев  
2) отношение зверей и описание природы  
3) отношение людей (прототипов сказочных героев) в реальной жизни  
4) все утверждения верны
- ☒ 7. Каким видом модели является описание физического явления?
- 1) ☐  
2) ☐  
3) ☐  
4) ☐
- 1) научной  
2) знаковой  
3) художественной  
4) деловой



8. Выберите верное утверждение. Какие свойства естественного языка придают ему яркость, красочность и эмоциональность?

- 1) слово можно заменить словом-синонимом
- 2) можно встретить слова-омонимы
- 3) одно слово толкуется в разных, но похожих смыслах
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

9. Какое свойство языка используется в выражении «по небу плывут облака»?

- 1) многозначность
- 2) использование слов в переносном смысле
- 3) синонимия
- 4) омонимия

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

10. Выберите **неверное** утверждение. Художественное описание используется для

- 1) эмоциональности
- 2) создания информационных моделей
- 3) выразительности

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

## Тест 19. Математические модели

### Вариант 1

1. Какой язык является основным языком информационного моделирования?

- 1) знаковый
- 2) словесный
- 3) математический
- 4) физический

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. Описание объекта *бассейн*. Пусть первая труба наполняет весь бассейн за  $A$  часов, а вторая — за  $B$  часов. Вместе две трубы наполняют бассейн за  $T$  часов. Чему равно  $T$ ? Выберите верную математическую модель бассейна.

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1)  $A + B = 1$
- 2)  $1/A + 1/B = T$
- 3)  $(1/A + 1/B) \times T = 1$
- 4)  $1/A \times 1/B = T$

3. Лиса догоняет зайца, между ними расстояние  $S$ . Скорости лисы и зайца  $A$  и  $B$ . Лиса догонит зайца через время  $T$ . Чему равно  $S$ ? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $(A - B) \times T = S$
- 2)  $A \times T - B \times T = S$
- 3)  $T = S / (A - B)$
- 4) все модели верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. От пристани одновременно отошли лодка и плот. Скорость лодки  $A$  км/ч, скорость течения реки  $B$  км/ч. Сколько километров прошла лодка, если плот оказался на расстоянии  $S$  км от пристани? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $(S/B) \times (A + B)$
- 2)  $S \times (A/B)$
- 3)  $(A - B) \times S/B$
- 4) ни одна модель не верна

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Мастер может выполнить заказ за  $A$  часов, а ученик — за  $B$  часов. За  $X$  часов мастер и ученик вместе выполняют заказ. Чему равен  $X$ ? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $X = 1 / ((1/A) + (1/B))$
- 2)  $X = AB / (A + B)$
- 3)  $X = 1 / ((A + B) / AB)$
- 4) все модели верны

## Вариант 2

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Какой язык является основным языком информационного моделирования?

- 1) образный
- 2) научный
- 3) математический
- 4) художественный

2. Один рабочий может вырыть траншею за  $K$  часов, а другой — за  $T$  часов. За  $X$  часов оба рабочих вместе выкопают эту траншею. Чему равен  $X$ ? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $X = 1/(K + T)$
- 2)  $X = KT/(K + T)$
- 3)  $X = 1/K + 1/T$
- 4) все модели верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

3. Автомобилист едет навстречу велосипедисту, между ними расстояние  $S$  км. Скорость автомобиля —  $A$  км/ч, а скорость велосипедиста —  $B$  км/ч. Через время  $T$  автомобилист и велосипедист встретятся. Как связаны эти величины? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $(A + B) \times T = S$
- 2)  $A \times T + B \times T = S$
- 3)  $T = S/(A + B)$
- 4) все модели верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

4. Катер курсирует от одной пристани к другой (по течению реки и обратно). Расстояние между пристанями  $S$  км, скорость катера  $A$  км/ч, скорость течения реки  $B$  км/ч. Сколько времени  $T$  занимает поездка туда и обратно? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $T = S/(A + B) + S/(A - B)$
- 2)  $T = 2S/(A + B)$
- 3)  $T = 2S/A$
- 4) ни одна модель не верна

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

5. В бочку опустили 2 шланга. Первый шланг один наполнит всю бочку за  $A$  минут, а второй — за  $B$  минут. За сколько минут  $T$  два шланга вместе наполнят бочку? Выберите верную математическую модель.

- 1)  $T = A + B$
- 2)  $T = (A + B)/(A \times B)$
- 3)  $T = (A \times B)/(A + B)$
- 4)  $T = 1/A \times 1/B$

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |



## § 11. ТАБЛИЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

### Тест 20. Правила оформления таблицы

#### Вариант 1

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1. В каких случаях для описания объектов используют таблицы?

- 1) когда очень много объектов
- 2) когда мало объектов
- 3) когда у объектов одинаковый набор свойств
- 4) когда у объектов различный набор свойств

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

2. Какими правилами руководствуются при формировании заголовка таблицы?

- 1) заголовок должен быть кратким, без лишних слов
- 2) заголовок дает представление о содержащейся в таблице информации
- 3) оба утверждения верны

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

3. В каком месте таблицы указываются единицы измерения числовых величин?

- 1) в заголовке таблицы
- 2) в заголовках строки или столбца
- 3) в ячейках таблицы
- 4) в заголовке таблицы или строки/столбца

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4. Должны ли быть заполнены все ячейки таблицы?

- 1) да, всегда значениями (текстом или числами)
- 2) да, значениями или специальными знаками, например «х»
- 3) нет, могут быть пропуски

#### Вариант 2

☒

1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

1. Какие преимущества есть у информации, представленной в табличном виде?

- 1) компактность
- 2) наглядность
- 3) лёгкая обозримость
- 4) все утверждения верны



2. Что указано в заголовке таблицы?
- 1) названия строк
  - 2) названия столбцов
  - 3) содержание информации в ячейках таблицы
  - 4) все утверждения не верны
3. В таблице единицы измерения числовых величин — общие для всей таблицы. Где указываются единицы измерения?
- 1) в заголовке таблицы
  - 2) в заголовках строк
  - 3) в заголовках столбцов
  - 4) в ячейках таблицы
4. Могут ли быть пропуски в ячейках таблицы?
- 1) нет, надо заполнять ячейки всегда значениями (текстом или числами)
  - 2) нет, надо заполнять ячейки или значениями, или специальными знаками, например «?»
  - 3) да, могут быть пропуски, если значение равно 0 или неизвестно

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

## Тест 21. Таблица типа «объекты–свойства» (ОС). Таблица типа «объекты–объекты–один» (ООО). Вычислительные таблицы

### Вариант 1

1. Что содержится в таблице типа «объекты–свойства» (ОС)?
- 1) информация о свойствах однородных объектов
  - 2) для каждого объекта — перечень его свойств
  - 3) для одного объекта приводится информация о его свойствах
  - 4) ни одно утверждение не верно
2. Сколько строк в таблице типа «объекты–свойства», если объектов 20, а количество свойств 3?
- 1) две
  - 2) 21 — сколько объектов + 1
  - 3) 4 — сколько свойств + 1
  - 4) ни одно утверждение не верно

☐☐☐☐☐☐☐☐



9. Какой столбец можно добавить к таблице типа ООО, чтобы она стала вычислительной?

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

- 1) столбец с дополнительным свойством
- 2) столбец Всего
- 3) оба утверждения верны

10. Какими способами можно получить последнее (правое нижнее) значение вычислительной таблицы, если есть строка и столбец «итога»?

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

- 1) сложить все значения строки Итого
- 2) сложить все значения столбца Итого
- 3) сложить все значения ячеек таблицы кроме строки и столбца Итого
- 4) все утверждения верны

## Вариант 2

1. Что обычно содержится в заголовках столбцов таблицы типа «объекты–свойства» (ОС)?

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

- 1) названия однородных объектов
- 2) названия свойств объектов одного класса
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

2. Сколько столбцов в таблице типа «объекты–свойства», если объектов 3, а количество свойств 15?

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

- 1) два
- 2)  $4 - \text{сколько объектов} + 1$
- 3)  $16 - \text{сколько свойств} + 1$
- 4) ни одно утверждение не верно

3. Сколько строк в таблице типа «объекты–свойства», если объектов 3, а количество свойств 15?

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

- 1) две
- 2) сколько объектов (3)
- 3) сколько свойств (15)
- 4) ни одно утверждение не верно



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. В каком случае имена объектов в столбце таблицы располагаются в произвольном порядке?

- 1) если количество объектов велико
- 2) если количество объектов мало
- 3) в любом случае из вышеперечисленных
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Что содержится в заголовках столбцов таблицы типа «объекты–объекты–один»?

- 1) названия объектов 1-го класса
- 2) названия объектов 2-го класса
- 3) название общего свойства
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Могут ли объекты в строках и в столбцах таблицы типа «объекты–объекты–один» совпадать?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Может ли быть большое количество объектов 2-го класса в таблице типа «объекты–объекты–один»?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Почему таблица является **вычислительной**, если у неё такие заголовки столбцов: Транспорт, Скорость, Время, Пройденный путь?

- 1) свойства Скорость, Время и Путь — числовые значения
- 2) значения свойства Скорость можно проверить делением
- 3) значения свойства Пройденный путь вычисляются умножением значений свойств Скорость и Время
- 4) ни одно из утверждений не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Какую строку можно добавить к таблице типа ООО, чтобы она стала вычислительной?

- 1) строку Итого
- 2) строку со специальным объектом
- 3) оба утверждения верны



10. Какое значение в вычислительной таблице можно использовать для контроля вычислений?

- 1) любое значение в итоговой строке
- 2) любое значение в итоговом столбце
- 3) последнее (правое нижнее) значение таблицы в итоговой строке и в итоговом столбце
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## Тест 22. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц

### Вариант 1

1. Что содержится в таблицах, которые используются для решения логических задач?

- 1) признаки, соответствующие паре объектов
- 2) 0 или 1
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. Могут ли в логических таблицах в одной строке или в одном столбце быть несколько единиц?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

3. Могут ли в логических таблицах в одной строке или в одном столбце быть одни нули?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

4. Решите логическую задачу с помощью таблиц. Весёлые человечки Пончик, Сиропчик, Пилюлькин и Незнайка жили в домиках красного, жёлтого, синего и зелёного цветов. Они по утрам пили сок, чай, кофе и воду. Известно, что Незнайка жил в жёлтом доме; в красном доме пьют сок; в зелёном доме живёт Пилюлькин, а Пончик не живёт в синем доме. В синем доме не пьют чай и кофе. Тот, кто пьёт

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

кофе, не живет в жёлтом доме. Какой напиток по утрам пьёт Незнайка?

- 1) вода
- 2) чай
- 3) кофе
- 4) сок

## Вариант 2

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Что содержится в ячейке на пересечении пары объектов в таблицах, которые используются для решения логических задач?

- 1) признак соответствия пары объектов (0/1)
- 2) значение свойства объектов
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Могут ли в логических таблицах в одной строке или в одном столбце быть несколько нулей?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Может ли в логических таблицах в одной строке или в одном столбце не быть ни одной единицы?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Решите логическую задачу с помощью таблиц. Буратино, Пьеро, Мальвина и пудель Артемон дают представление. Каждый из них либо поёт, либо танцует, читает стихи или показывает фокусы. У них парики: рыжий, белый, чёрный и голубой. Известно, что Буратино танцует; поют в голубом парике; стихи читает Пьеро; Артемон не умеет петь; у Пьеро не рыжий парик; фокусник в чёрном парике. В парике какого цвета читают стихи?

- 1) чёрный
- 2) рыжий
- 3) белый
- 4) голубой

## § 12. ГРАФИКИ И ДИАГРАММЫ

### Тест 23. Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин

#### Вариант 1

1. В каких случаях для представления информации используют графики?
- 1) когда очень много однородных данных
  - 2) когда мало однородных данных
  - 3) когда много разнообразных данных
  - 4) ни одно утверждение не верно
2. С какой целью используют графики?
- 1) для наглядности информации
  - 2) для представления информации в компактном виде
  - 3) для удобного восприятия пользователями информации
  - 4) все утверждения верны
3. Какую информацию показывают на графике? Выберите верное утверждение.
- 1) динамику изменения температуры в городе за каждый день
  - 2) динамику изменения скорости ветра в городе за каждый день
  - 3) динамику изменения влажности в городе за каждый день
  - 4) все утверждения верны
4. На какой оси графика откладывается независимая величина?
- 1)  $OX$
  - 2)  $OY$



|   |  |
|---|--|
| ✓ |  |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |



|   |  |
|---|--|
| ✓ |  |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |



|   |  |
|---|--|
| ✓ |  |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |



|   |  |
|---|--|
| ✓ |  |
| 1 |  |
| 2 |  |



|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

5. Какие дополнительные характеристики можно получить с помощью графика?

- 1) минимальное значение зависимой величины
- 2) максимальное значение зависимой величины
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

### Вариант 2

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

1. Какие таблицы используются для представления информации в графическом виде?

- 1) с большим количеством строк
- 2) с большим количеством столбцов
- 3) с небольшим количеством строк
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. После представления информации в виде графика какой результат будет достигнут?

- 1) наглядность информации
- 2) компактность информации
- 3) информация легко и удобно воспринимается
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Какую информацию лучше представить на графике? Выберите верное утверждение.

- 1) облачность в городе за месяц (ясно, до 50% облачности, сплошная облачность)
- 2) облачность в разных городах за месяц
- 3) изменения влажности (в %) в городе за месяц
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

4. На какой оси графика откладывается зависимая величина?

- 1)  $OX$
- 2)  $OY$



5. Какие дополнительные характеристики можно получить с помощью графика температуры в марте?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

- 1) среднее значение температуры
- 2) количество дней с положительным значением температуры
- 3) оба утверждения верны

## Тест 24. Наглядное представление соотношения величин

### Вариант 1

1. В каких случаях для представления информации используют круговые диаграммы?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

- 1) когда много однородных данных можно разбить на 5–6 групп
- 2) когда мало однородных данных
- 3) когда много разнообразных данных
- 4) ни одно утверждение не верно

2. В каких единицах в круговых диаграммах выражаются значения независимой величины каждой группы?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

- 1) безразмерная величина
- 2) в %
- 3) обычная размерность (м, кг, шт. и т.п.)
- 4) все утверждения верны

3. Сохранится ли наглядность круговой диаграммы, если не подписывать значения доли каждой группы?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

- 1) да
- 2) нет

4. Для чего используются круговые диаграммы?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

- 1) для сравнения значений разных величин
- 2) для сравнения значений разных групп
- 3) для сравнения долей разных групп
- 4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

5. Выберите верное утверждение для столбчатых диаграмм.

- 1) одинаковая ширина и высота столбиков
- 2) одинаковая ширина, но разная высота столбиков
- 3) разная ширина, но одинаковая высота столбиков
- 4) разная и ширина, и высота столбиков



1 ☐

2 ☐

6. У столбчатых диаграмм ось категорий — это

- 1) горизонтальная ось
- 2) вертикальная ось



1 ☐

2 ☐

7. На какой оси показано количество элементов (событий) в данной категории?

- 1) на горизонтальной
- 2) на вертикальной



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

8. Что сравнивается на столбчатой диаграмме?

- 1) значения величин (температуры, длины и т.п.)
- 2) значения долей
- 3) количество элементов в каждой группе
- 4) все утверждения верны



1 ☐

2 ☐

3 ☐

4 ☐

9. На основе данных о среднесуточной температуре в мае данные разделили на 5 групп (0–4; 5–9; 10–14; 15–19; 20–25 °С). Построили круговую и столбчатую диаграммы, но не подписали количество дней и доли. На какие вопросы дают ответ обе диаграммы?

- 1) температура какой группы была чаще всего
- 2) занимала ли эта группа больше половины дней месяца
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно



1 ☐

2 ☐

3 ☐

10. По условию п. 9 выберите ответ на следующий вопрос. На какие вопросы лучше даёт ответ столбчатая диаграмма?

- 1) температура какой из двух групп была больше дней
- 2) занимала ли эта группа больше половины дней месяца
- 3) оба утверждения верны

## Вариант 2

1. В каких случаях удобно создать круговую диаграмму? Выберите верное утверждение.

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) если сравниваемые независимые величины в сумме можно принять за 100%
- 2) если значения зависимых величин можно разбить на небольшое количество групп
- 3) оба утверждения верны
- 4) круговых диаграмм не существует

2. В каких единицах выражается доля группы в круговых диаграммах?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) безразмерная величина
- 2) в %
- 3) обычная размерность (м, кг, шт. и т.п.)
- 4) все утверждения верны

3. Улучшится ли наглядность круговой диаграммы, если каждую группу выделить разным цветом?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) да
- 2) нет

4. На какие вопросы может ответить круговая диаграмма, если не подписывать значения долей?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) какую часть от 100% занимает определённая группа данных
- 2) доля какой из двух похожих групп больше
- 3) доля какой из групп превышает 50%
- 4) все утверждения верны

5. Как отличаются столбики у столбчатых диаграмм? Выберите верное утверждение.

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) по высоте
- 2) по ширине
- 3) по цвету
- 4) все утверждения верны



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Что показано на горизонтальной оси столбчатой диаграммы?

- 1) категории
- 2) количество значений в группе

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Что показано на вертикальной оси?

- 1) категории
- 2) количество значений в группе

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Что видно на столбчатой диаграмме?

- 1) значения величин (температуры, длины и т.п.)
- 2) значения долей
- 3) количество элементов в каждой группе
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

9. На основе данных по средней температуре в июле данные разделили на 5 групп (5–9; 10–14; 15–19; 20–25; 25–30 °С). Построили круговую и столбчатую диаграммы, но не подписали значения долей и количество элементов. На какие вопросы дают ответ обе диаграммы?

- 1) сколько дней была температура 25–30 °С
- 2) температура какой группы была меньше всего дней
- 3) занимала ли какая-либо группа больше половины дней месяца
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

10. По условию п. 9 выберите ответ на следующий вопрос. На какие вопросы лучше даёт ответ круговая диаграмма?

- 1) температура какой из двух групп была больше дней
- 2) занимала ли эта группа больше половины дней месяца
- 3) оба утверждения верны

## § 13. СХЕМЫ

### Тест 25. Многообразие схем

#### Вариант 1

1. Выберите определение схемы.
- 1) представление объекта в общих, главных чертах с помощью условных обозначений
  - 2) представление объекта в виде составных частей
  - 3) представление объекта в виде рисунка
  - 4) представление объекта в виде чертежа
2. Что из перечисленного является схемой?
- 1) план зрительного зала кинотеатра
  - 2) географическая карта страны
  - 3) атлас автомобильных дорог
  - 4) все утверждения верны
3. Верно ли утверждение, что в схеме отражаются только признаки объекта, соответствующие назначению схемы?
- 1) да
  - 2) нет
4. Нужно ли соблюдать масштаб на географической карте?
- 1) да
  - 2) нет
5. Являются ли схемы информационными моделями?
- 1) да
  - 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

#### Вариант 2

1. Что такое схема?
- 1) представление объекта в виде составных частей
  - 2) представление объекта в виде чертежа
  - 3) представление объекта в общих, главных чертах с помощью условных обозначений
  - 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |


☐
☐
☐
☐

2. Что из приведённых утверждений является схемой?

- 1) план квартиры
- 2) схема туристического маршрута
- 3) схема линий метро
- 4) все утверждения верны


☐
☐

3. Верно ли утверждение, что схемы — это информационные модели?

- 1) да
- 2) нет


☐
☐

4. Какие признаки объекта отражаются в схеме?

- 1) все признаки объекта
- 2) признаки, которые соответствуют назначению схемы


☐
☐

5. Нужно ли соблюдать масштаб на схеме линий метро?

- 1) да
- 2) нет

## Тест 26. Информационные модели на графах

### Вариант 1


☐
☐
☐
☐

1. Как называется форма информационной модели, которая представляет структуру и состав системы объектов?

- 1) граф
- 2) карта
- 3) план
- 4) все утверждения верны


☐
☐
☐

2. Какую форму имеет граф?

- 1) круги, соединённые линиями
- 2) прямоугольники, соединённые стрелками
- 3) оба утверждения верны


☐
☐
☐
☐

3. Что обозначают вершины графа?

- 1) объекты системы
- 2) связи между объектами
- 3) процессы в системе
- 4) все утверждения не верны



4. Чем отличается дуга от ребра графа?

- 1) дуга и ребро — это одно и то же
- 2) дуга — направленная линия, ребро — ненаправленная линия
- 3) ребро — направленная линия, дуга — ненаправленная линия
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

5. Какой граф называется неориентированным?

- 1) если его вершины не соединены линиями
- 2) если его вершины соединены дугами
- 3) если его вершины соединены рёбрами
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

6. Пусть граф отражает отношения «говорили по телефону» между девочками Аня, Вера, Галя, Даша. Какой путь называется цепью (при условии, что все девочки разговаривали друг с другом)?

- 1) Аня—Вера—Галя
- 2) Аня—Вера—Галя—Аня
- 3) Даша—Галя—Аня—Галя—Вера
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. Как называется граф, если его вершины или рёбра дополнены информацией, такой как расстояние или код объекта?

- 1) взвешенным
- 2) ориентированным
- 3) сетью
- 4) семантической сетью

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. В каком отношении находятся элементы иерархической системы?

- 1) входят в состав
- 2) являются разновидностью
- 3) оба утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Где у графа-дерева расположен корень?

- 1) наверху
- 2) внизу
- 3) возможны оба варианта

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Что такое семантическая сеть?

- 1) граф, в котором вершинам дано подробное название
- 2) граф, в котором дугам дано описание действий
- 3) граф, в котором есть дуги, петли и циклы
- 4) все утверждения верны

### Вариант 2

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Какая информационная модель представляет структуру и состав системы объектов?

- 1) схема
- 2) граф
- 3) карта
- 4) план

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Как формируется граф?

- 1) объекты обозначаются кругами или прямоугольниками
- 2) отношения объектов обозначаются линиями или стрелками
- 3) выполняются оба утверждения

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Что называют вершинами графа?

- 1) процессы в системе
- 2) объекты системы
- 3) связи между объектами
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Как будут соединены объекты, если отношения симметричны?

- 1) дугой
- 2) ребром
- 3) оба утверждения верны

5. Какой граф называется ориентированным?

- 1) если его вершины не соединены линиями
- 2) если его вершины соединены дугами
- 3) если его вершины соединены рёбрами
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Пусть граф отражает отношения «позвонила по телефону» между девочками Аня, Вера, Галя, Даша. Какой путь называется циклом?

- 1) Аня—Вера—Галя
- 2) Аня—Вера—Галя—Аня
- 3) Аня—Вера—Галя—Даша
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Какой граф называется сетью?

- 1) взвешенный
- 2) ориентированный
- 3) в котором есть цепи
- 4) в котором есть циклы

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Как называется система, в которой элементы находятся в отношении «является разновидностью»?

- 1) иерархическая
- 2) подчинённая
- 3) сеть
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Какой вид графа отображает родственные связи между членами семьи?

- 1) сеть
- 2) дерево
- 3) взвешенный граф

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Можно ли с помощью графа описать рассказ (событие)?

- 1) да, с помощью любого графа
- 2) да, с помощью семантической сети
- 3) нет, граф для этого не предназначен
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |



## Тест 27. Использование деревьев при решении задач

### Вариант 1



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

1. Выписали все трёхзначные числа, составленные из цифр 1, 3, 7, в порядке возрастания, но цифры не повторяются (первое число 137, последнее число 731). Какое число будет стоять на пятом месте? Решите задачу с помощью дерева.

- 1) 173
- 2) 713
- 3) 371
- 4) все утверждения не верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

2. У Маши 3 чашки: красная, белая и синяя. На завтрак, обед и ужин Маша пьёт чай из чашек разного цвета. Выполняются 3 условия: утром — чашка не белая, в обед — не синяя, а на ужин — не красная. Сколько вариантов подобрать чашки по цвету есть у Маши? Решите задачу с помощью дерева-графа.

- |      |      |
|------|------|
| 1) 6 | 3) 2 |
| 2) 4 | 4) 1 |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

3. Выписали все трёхзначные числа в порядке возрастания, составленные из цифр 0, 2, 4, 6. В записи числа цифры не повторяются. Какое число будет стоять на одиннадцатом месте? Решите задачу с помощью графа-дерева.

- 1) 246
- 2) 460
- 3) 640
- 4) все утверждения не верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

4. У Оли для выступлений есть 6 разных платьев. Сколько вариантов есть у Оли для выступлений на дневном и вечернем спектаклях в разных платьях?

- 1) 6
- 2) 11
- 3) 30
- 4) 36

## Вариант 2

1. Выписали все трёхзначные числа в порядке возрастания, составленные из цифр 2, 4, 6, но цифры не повторяются (первое число 246, последнее число 642). Какое число будет стоять на четвёртом месте? Решите задачу с помощью графа-дерева.

- 1) 264
- 2) 624
- 3) 462
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. У Оли для выступлений на танцевальном конкурсе три платья: красное, белое и голубое. В I, II и III турах Оля выступает в разных платьях. Выполняются условия: I тур — платье не белое, II тур — не красное, а III тур — не голубое. Сколько вариантов подобрать платья по цвету есть у Оли? Решите задачу с помощью графа-дерева.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 6

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Выписали все трёхзначные числа в порядке возрастания, составленные из цифр 0, 1, 5, 7. В записи числа цифры не повторяются. Какое число будет стоять на десятом месте? Решите задачу с помощью графа-дерева.

- 1) 175
- 2) 517
- 3) 750
- 4) все утверждения не верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Из города А в город В ведут 5 дорог. Сколько вариантов маршрутов есть у туриста из города А посетить город В и вернуться, не повторяя маршрут (дорогу)?

- 1) 5
- 2) 9
- 3) 20
- 4) 25

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## § 14. ЧТО ТАКОЕ АЛГОРИТМ

### Тест 28. Жизненные задачи. Последовательность действий. Алгоритм

#### Вариант 1

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

1. Верно ли утверждение, что решение любой задачи (если она решается) осуществляется за некоторое количество шагов?

- 1) да  
2) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

2. Можно ли разбить большую (трудную) задачу и простую задачу на одинаковое количество шагов?

- 1) да  
2) да, при условии, что один шаг будет больше и труднее  
3) нет

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

3. Что такое алгоритм?

- 1) конечная последовательность действий, приводящих к решению задачи  
2) описание последовательности шагов от исходных данных к результату решения задачи  
3) оба утверждения верны

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

4. Дан прямоугольник со сторонами  $a$  и  $b$ . Известно, что  $a = 10$  см;  $b$  на 2 см больше. Требуется найти  $S$  — площадь прямоугольника. Выберите верный алгоритм решения задачи.

- 1) вычислить  $b = a + 2$  ( $10 + 2 = 12$ );  
вычислить  $S = a \times b$  ( $10 \times 12 = 120$ );  
2) вычислить  $S = a \times a + a \times 2$   
( $S = 10 \times 10 + 10 \times 2 = 120$ )  
3) оба алгоритма верны



5. Какое действие не входит в алгоритм «пойти на каток»?

- 1) дойти до катка
- 2) зайти в магазин
- 3) снять сапоги
- 4) одеть коньки

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

6. Имеет ли значение порядок действий в алгоритме?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

7. Кто разрабатывает алгоритмы?

- 1) робот
- 2) человек
- 3) компьютер
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## Вариант 2

1. Верно ли утверждение, что решение любой задачи можно описать как последовательность действий (шагов)?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

2. Большую (трудную) задачу и простую задачу разбили на одинаково мелкие шаги. Для решения какой задачи количество действий (шагов) больше?

- 1) для большой задачи
- 2) для простой задачи
- 3) одинаково

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

3. Что такое алгоритм?

- 1) последовательность действий или шагов
- 2) описание конечной последовательности шагов в решении задачи, приводящей от исходных данных к требуемому результату
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Дан прямоугольник со сторонами  $a$  и  $b$ . Известно, что  $a = 10$  см;  $b$  на 2 см меньше. Требуется найти  $P$  — периметр прямоугольника. Выберите верный алгоритм решения задачи.

- 1) вычислить  $b = a - 2$  ( $10 - 2 = 8$ );  
вычислить  $P = 2 \times (a + b)$  ( $2 \times (10 + 8) = 36$ );
- 2) вычислить  $P = a + a - 2 + a + a - 2$   
( $10 + 10 - 2 + 10 + 10 - 2 = 36$ )
- 3) вычислить  $b = a - 2$  ( $10 - 2 = 8$ );  
вычислить  $c = a \times 2$  ( $10 \times 2 = 20$ );  
вычислить  $d = b \times 2$  ( $8 \times 2 = 16$ );  
вычислить  $P = c + d$  ( $20 + 16 = 36$ )
- 4) все алгоритмы верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Какое действие не входит в алгоритм «пойти за продуктами в магазин»?

- 1) написать список продуктов
- 2) убрать комнату
- 3) пойти в магазин
- 4) купить продукты по списку

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Может ли изменение порядка действий в алгоритме привести к **неверному** результату?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Кто исполняет алгоритмы?

- 1) человек
- 2) робот или компьютер
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

## § 15. ИСПОЛНИТЕЛИ ВОКРУГ НАС

### Тест 29. Разнообразие исполнителей. Формальные исполнители. Автоматизация

#### Вариант 1

1. Что такое **исполнитель**?
  - 1) объект, способный выполнять некоторый набор команд
  - 2) короткий алгоритм
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно
2. Как называются команды, которые может выполнить **исполнитель**?
  - 1) набор команд
  - 2) система команд исполнителя
  - 3) перечень команд
  - 4) все утверждения верны
3. Кто является исполнителем?
  - 1) CD-плеер
  - 2) робот
  - 3) школьник
  - 4) все утверждения верны
4. К какой группе исполнителей относится компьютер?
  - 1) формальные исполнители
  - 2) неформальные исполнители
5. К какой группе исполнителей относится актёр театра?
  - 1) формальные исполнители
  - 2) неформальные исполнители
6. Что есть у всех формальных исполнителей?
  - 1) система команд исполнителя
  - 2) система отказов исполнителя
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

7. В каком случае исполнитель даёт ответ «не понимаю»?

- 1) в случае, когда команда из системы команд исполнителя не может быть выполнена в конкретных условиях
- 2) в случае, когда команда не принадлежит системе команд исполнителя
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

8. В каком режиме управления работает стиральная машина-автомат?

- 1) непосредственного управления
- 2) программного управления
- 3) используются оба режима

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Верно ли утверждение, что формальный исполнитель работает по готовому алгоритму?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Как называется замена части труда человека работой устройств в режиме программного управления?

- 1) механизация
- 2) автоматизация
- 3) оба утверждения верны

## Вариант 2

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Что относится к исполнителям?

- 1) любой объект, способный выполнять некоторый набор команд
- 2) любое электронное устройство
- 3) любой компьютер
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Что такое система команд исполнителя (СКИ)?

- 1) произвольный набор команд
- 2) команды, которые может выполнить исполнитель
- 3) последовательность команд, выполняемая исполнителем
- 4) ни одно утверждение не верно

3. Что (кто) из перечисленного является исполнителем?
- 1) пульт телевизора
  - 2) компьютер
  - 3) рабочий
  - 4) все утверждения верны
4. К какой группе исполнителей относится робот?
- 1) формальные исполнители
  - 2) неформальные исполнители
5. К какой группе исполнителей относится дворник?
- 1) формальные исполнители
  - 2) неформальные исполнители
6. Что есть у всех формальных исполнителей?
- 1) круг решаемых задач
  - 2) среда исполнителя
  - 3) оба утверждения верны
  - 4) ни одно утверждение не верно
7. В каком случае исполнитель даёт ответ «не могу»?
- 1) в случае, когда команда из системы команд исполнителя невыполнима в конкретных условиях
  - 2) в случае, когда команда не принадлежит системе команд исполнителя
  - 3) оба утверждения верны
8. В каком режиме управления работает автомобиль?
- 1) непосредственного управления
  - 2) программного управления
  - 3) используются оба режима
9. Верно ли утверждение, что для автоматизации деятельности человека достаточно написать алгоритм?
- 1) да
  - 2) нет
10. При автоматизации кому поручается выполнение алгоритма?
- 1) программисту
  - 2) автоматическим устройствам
  - 3) рабочему
  - 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## § 16. ФОРМЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

### Тест 30. Формы записи алгоритмов

#### Вариант 1

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

1. Нужно ли знать систему команд исполнителя для разработки алгоритма?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

2. В каком виде выглядит словесное описание алгоритма?

- 1) в виде текста
- 2) в виде нумерованного списка
- 3) оба утверждения верны
- 4) не бывает словесного описания алгоритма

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

3. Что такое блок-схема?

- 1) схема процесса (объекта)
- 2) часть процесса (объекта)
- 3) вид записи алгоритма
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Какая геометрическая фигура не используется в блок-схемах?

- 1) квадрат
- 2) прямоугольник
- 3) ромб
- 4) параллелограмм

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Какая самая распространённая фигура блок-схемы?

- 1) овал
- 2) прямоугольник
- 3) ромб
- 4) параллелограмм



6. Как называется алгоритм, записанный на языке, понятном формальному исполнителю?

- 1) программа
- 2) блок-схема
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Кто является исполнителем алгоритма, описанного на естественном языке?

- 1) человек
- 2) компьютер
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

## Вариант 2

1. Используется ли система команд исполнителя при разработке алгоритма?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

2. Можно ли алгоритм записать в виде таблицы?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

3. В каком виде записывается алгоритм с использованием геометрических фигур, соединённых стрелками?

- 1) в виде таблицы
- 2) в виде блок-схемы
- 3) в виде схемы
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Какая геометрическая фигура не используется в блок-схемах?

- 1) прямоугольник
- 2) ромб
- 3) круг
- 4) овал

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

5. Какая фигура является первой в блок-схеме?

- 1) параллелограмм
- 2) овал
- 3) прямоугольник
- 4) ромб



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

6. Что такое программа?

- 1) алгоритм, записанный на языке, понятном человеку
- 2) алгоритм, записанный на формальном языке, понятном исполнителю
- 3) то же, что и блок-схема
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 2 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 3 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| 4 | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|

7. Кто является исполнителем программы?

- 1) машина-автомат
- 2) компьютер
- 3) человек
- 4) все утверждения верны

## § 17. ТИПЫ АЛГОРИТМОВ

### Тест 31. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями

#### Вариант 1

1. Как называется алгоритм, в котором команды выполняют-ся последовательно друг за другом?
  - 1) линейный
  - 2) с ветвлениями
  - 3) с повторениями
  - 4) все утверждения верны
2. Какой геометрической фигуры нет в блок-схеме линейного алгоритма?
  - 1) овал
  - 2) параллелограмм
  - 3) ромб
  - 4) прямоугольник
3. Какая фигура блок-схемы имеет два выхода?
  - 1) овал
  - 2) параллелограмм
  - 3) ромб
  - 4) прямоугольник
4. При выполнении линейного алгоритма каждый ли блок вы-полняется?
  - 1) да
  - 2) нет
5. При выполнении алгоритма с ветвлением как выполняются действия? Выберите верное утверждение.
  - 1) каждый блок выполняется один раз
  - 2) не все блоки выполняются
  - 3) некоторые блоки выполняются несколько раз



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |



6. В каком типе алгоритма у блока есть два входа?
- 1) в линейном
  - 2) с ветвлением
  - 3) в циклическом
  - 4) нет такого вида алгоритма
7. Что называется заикливанием?
- 1) повторение последовательности действий несколько раз
  - 2) организация цикла в алгоритме
  - 3) отсутствие условия завершения цикла
  - 4) все утверждения верны
8. Отличаются ли алгоритмы с повторениями от циклических?
- 1) да
  - 2) нет
9. Бывают ли циклические алгоритмы без ветвления?
- 1) да
  - 2) нет
10. Сколько фигур **овал** присутствуют в алгоритме?
- 1) 1
  - 2) 2
  - 3) 3
  - 4) произвольное число раз

### Вариант 2

1. Как выполняются команды в линейном алгоритме?
- 1) последовательно друг за другом
  - 2) в зависимости от выполнения условия одна группа команд или другая
  - 3) группа команд повторяется несколько раз
  - 4) все утверждения верны
2. Какая геометрическая фигура характеризует блок-схему алгоритма с ветвлением?
- 1) овал
  - 2) параллелограмм
  - 3) ромб
  - 4) прямоугольник

3. Сколько выходов имеет фигура овал?

- 1) 1 или 2
- 2) всегда 1
- 3) 1 или 0
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

4. Выберите верное утверждение. При выполнении линейного алгоритма как выполняются действия?

- 1) все блоки выполняются один раз
- 2) некоторая группа блоков не выполняется
- 3) некоторые блоки выполняются несколько раз

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

5. При выполнении алгоритма с ветвлением каждый ли блок выполняется?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

6. В каком типе алгоритма часть действий повторяется определённое количество раз?

- 1) линейный
- 2) с ветвлением
- 3) циклический
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

7. Какой ситуации нельзя допустить в циклическом алгоритме?

- 1) повторения последовательности действий несколько раз
- 2) организации цикла в алгоритме
- 3) заикливания
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Может ли быть в одном алгоритме несколько ветвлений?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Какая роль ветвления в циклическом алгоритме?

- 1) ветвление не связано с циклом
- 2) проверяет условие повторения или выхода из цикла

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Какой алгоритм имеет блок с двумя входами?

- 1) линейный
- 2) с ветвлением
- 3) циклический
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

## § 18. УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК

### Тест 32. Знакомимся с Чертёжником. Пример алгоритма управления Чертёжником

#### Вариант 1

☐☐☐☐

1. Что умеет исполнитель Чертёжник?

- 1) рисовать линии пером
- 2) поднимать перо
- 3) опускать перо
- 4) все утверждения верны

☐☐☐☐

2. Результат выполнения какой команды может оставить линию?

- 1) сместиться в точку  $(x, y)$
- 2) перейти в точку  $(x, y)$
- 3) оба утверждения верны
- 4) все утверждения не верны

☐☐☐☐

3. Что будет при выполнении команды *поднять перо*, если перо поднято?

- 1) ошибка
- 2) перо поднимется выше
- 3) перо опустится
- 4) ничего не произойдёт

☐☐☐☐

4. Выберите команду **относительного** смещения.

- 1) сместиться в точку  $(a, b)$
- 2) перейти в точку  $(a, b)$
- 3) сместиться на вектор  $(a, b)$
- 4) сдвинуться на вектор  $(a, b)$

☐☐☐☐

5. Какая команда является ошибочной?

- 1) сместиться в точку  $(-1, -2)$
- 2) сместиться на вектор  $(-2, -1)$
- 3) сместиться в точку  $(0, 2)$
- 4) все команды верные



6. Как называются ошибки команд, которые не понимает Чертёжник?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |

- 1) синтаксические
- 2) грамматические
- 3) логические

7. Чем «грозят» логические ошибки в программе?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) пустой лист (линий не будет)
- 2) неправильный чертёж
- 3) оба утверждения верны
- 4) поломка устройства

8. Какие команды должны начинать алгоритм Чертёжника?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) опустить перо и сместиться в точку
- 2) опустить перо и сместиться на вектор
- 3) сместиться в точку и опустить перо
- 4) сместиться на вектор и опустить перо

9. Сколько нужно всего команд, чтобы нарисовать треугольник с одной из вершин в точке  $(a, b)$ ?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 6

10. Сколькими способами можно начертить прямоугольник с помощью команд относительного смещения?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) 1
- 2) 4
- 3) 8
- 4) 16

## Вариант 2

1. Для чего предназначен исполнитель Чертёжник?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) для сканирования чертежей
- 2) для построения рисунков на координатной плоскости
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

2. Результат выполнения каких команд оставляет линию?



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

- 1) поднять перо и сместиться в точку  $(x, y)$
- 2) опустить перо и перейти в точку  $(x, y)$
- 3) поднять перо и перейти в точку  $(x, y)$
- 4) опустить перо и сместиться в точку  $(x, y)$



|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Что будет, если перо опущено и выполняется команда *опустить перо*?

- 1) ошибка
- 2) перо поднимется
- 3) ничего не произойдёт
- 4) поломка пера

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Выберите команду **абсолютного** смещения.

- 1) сместиться в точку  $(x, y)$
- 2) перейти в точку  $(x, y)$
- 3) сместиться на вектор  $(x, y)$
- 4) сдвинуться на вектор  $(x, y)$

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

5. Какая команда является ошибочной?

- 1) сместиться в точку  $(1, 2)$
- 2) сместиться на вектор  $(-2, -1)$
- 3) сместиться в точку  $(0, -2)$
- 4) все команды верные

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |

6. Как называются ошибки, при которых Чертёжник рисует неправильный чертёж?

- 1) синтаксические
- 2) технические
- 3) логические

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. К чему приводят синтаксические ошибки?

- 1) Чертёжник не выполняет команду
- 2) сообщает об ошибке
- 3) оба утверждения верны
- 4) поломка устройства

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. Какое положение пера Чертёжника в начале алгоритма?

- 1) перо поднято, точка  $(0, 0)$
- 2) перо опущено, точка  $(0, 0)$
- 3) перо поднято, точка, в которой осталось перо при последнем действии
- 4) перо опущено, точка, в которой осталось перо при последнем действии

9. Сколько нужно команд, чтобы нарисовать прямоугольник из определённой точки?

- 1) 4
- 2) 5
- 3) 6
- 4) 7

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

10. Сколькими способами можно нарисовать треугольник с помощью команд абсолютного смещения, если известны координаты его вершин?

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 6
- 4) 12

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

### Тест 33. Чертёжник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл ПОВТОРИТЬ *n* РАЗ

#### Вариант 1

1. В каком случае применяется вспомогательный алгоритм?

- 1) когда есть набор действий, который может использоваться несколько раз
- 2) когда очень большой (длинный) алгоритм разделили на несколько частей
- 3) когда есть набор действий, который повторяется несколько раз подряд
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. Какие вспомогательные алгоритмы будут использованы для написания почтового индекса 101200 ?

- 1) цифра 0
- 2) цифра 1
- 3) цифра 2
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Можно ли из основного алгоритма вызвать вспомогательный алгоритм?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Выберите верное утверждение. Какие конструкции есть и в основном, и во вспомогательном алгоритме?

- 1) **алг** название; **нач**; **кон**
- 2) **алгоритм**; **начало**; **конец**
- 3) название; **нач**; **кон**
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

5. Как выглядит команда на выполнение вспомогательного алгоритма Цифра5?

- 1) **алг** Цифра5
- 2) Цифра5
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

6. В каком случае применяется конструкция «повторить  $n$  раз»?

- 1) когда есть набор действий, который используется в нескольких случаях
- 2) когда очень большой (длинный) алгоритм разделили на  $n$  частей
- 3) когда есть набор действий, который повторяется  $n$  раз подряд
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |

7. Может ли цикл использоваться внутри вспомогательного алгоритма?

- 1) да
- 2) нет

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. Выберите верную конструкцию повторения.

- 1) **Цикл**; 10; **конец цикла**
- 2) **нц** 10 раз; **кц**
- 3) **нц**; количество=10; **кц**
- 4) ни одно утверждение не верно

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

9. Выберите такую конструкцию «повторить  $n$  раз», чтобы действия выполнились без повторения.

- 1) число повторений = 1
- 2) **нц** 1 раз
- 3) число повторений = 0
- 4) **нц** 0 раз



10. Будет ли использован цикл в алгоритме рисования номера 139139139139, где каждую цифру рисует вспомогательный алгоритм?

- 1) нет, цикл не нужен
- 2) да, число повторений 12 раз
- 3) да, число повторений 4 раза
- 4) да, число повторений 3 раза

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

## Вариант 2

1. Что такое **вспомогательный** алгоритм?

- 1) последовательность команд, оформленная как отдельный алгоритм, который может использоваться несколько раз
- 2) очень большой (длинный) алгоритм, разделённый на несколько частей
- 3) набор действий, который повторяется несколько раз подряд
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

2. Какие вспомогательные алгоритмы будут использованы для написания почтового индекса 289900 ?

- 1) цифра 0
- 2) цифра 9
- 3) цифра 2
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

3. Где вызывается вспомогательный алгоритм?

- 1) до основного алгоритма
- 2) в начале основного алгоритма
- 3) в нужном месте основного алгоритма
- 4) после основного алгоритма

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

4. Выберите верную обязательную конструкцию основного или вспомогательного алгоритма.

- 1) алг ромб; нач; кон
- 2) алгоритм ромб; начало; конец
- 3) ромб; нач; кон
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |



|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

5. Каким образом можно вызвать на выполнение вспомогательный алгоритм *треугольник*?

- 1) алг *треугольник*
- 2) *треугольник*
- 3) **алгоритм** *треугольник*
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

6. Какие действия выполняются в случае применения конструкции «повторить  $n$  раз»?

- 1) набор действий используется в  $n$  местах основного алгоритма
- 2) большой (длинный) алгоритм разделён на  $n$  частей
- 3) набор действий повторяется  $n$  раз подряд
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

7. В каких алгоритмах может использоваться конструкция «повторить  $n$  раз»?

- 1) в основном
- 2) во вспомогательном
- 3) оба утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

8. Выберите верную конструкцию повторения.

- 1) **Цикл**; <число повторений>; **конец цикла**
- 2) **нц** <число повторений> **раз**; **кц**
- 3) **нц**; **количество=количество**; **кц**
- 4) ни одно утверждение не верно

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

9. Будут ли повторяться действия в следующей конструкции: нц 1 раз; кц?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

10. Будет ли использован цикл в алгоритме рисования номера 1139939131, где каждую цифру рисует вспомогательный алгоритм?

- 1) нет, цикл не нужен
- 2) да, число повторений 10 раз

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

1. Верно ли утверждение, что множество — это совокупность объектов?
  - 1) да
  - 2) нет
2. Что определяют свойства, действия и состояния объекта?
  - 1) признаки объекта
  - 2) величины объекта
  - 3) характеристику объекта
  - 4) ни одно из утверждений не верно
3. Выберите перечень свойств файла.
  - 1) размер, дата
  - 2) размер, тип, дата создания, дата последнего изменения
  - 3) размер, дата редактирования, тип
  - 4) тип, размер, дата создания
4. Какой приблизительно размер файла, в котором 12 страниц реферата, если на странице 40 строк, а в строке 70 символов?
  - 1) 3,5 Кбайт
  - 2) 35 Кбайт
  - 3) 350 Кбайт
  - 4) 350 байт
5. Выберите выражение, которое характеризует отношение между множествами.
  - 1) является разновидностью
  - 2) является элементом множества
  - 3) сравнение
  - 4) ни одно из утверждений не верно
6. Можно сказать, что множества А и В пересекаются, если
  - 1) множества А и В полностью совпадают
  - 2) множества А и В имеют общие элементы
  - 3) ровно один элемент принадлежит и множеству А, и множеству В
  - 4) все утверждения верны

2. Что определяют свойства, действия и состояния объекта?

3. Выберите перечень свойств файла.

4. Какой приблизительно размер файла, в котором 12 страниц реферата, если на странице 40 строк, а в строке 70 символов?

5. Выберите выражение, которое характеризует отношение между множествами.

6. Можно сказать, что множества  $A$  и  $B$  пересекаются, если

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

7. Пусть А — множество девочек 6-го класса, В — множество учеников 6-го класса, ходивших на экскурсию. Что является объединением А и В?

- 1) все девочки + мальчики, ходившие на экскурсию
- 2) все, ходившие на экскурсию, + девочки, не ходившие на экскурсию
- 3) оба утверждения верны
- 4) все ученики 6-го класса

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

8. Как называют признаки объекта, которые используют при классификации?

- 1) главные
- 2) общие
- 3) существенные
- 4) несущественные

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

9. Что характеризует систему как «чёрный ящик»?

- 1) известны процессы внутри системы
- 2) известны входы в систему и её выходы
- 3) неизвестна зависимость выходов системы от её входов
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

10. Что такое пользовательский интерфейс?

- 1) средства взаимодействия между устройствами компьютера
- 2) средства взаимодействия человека и компьютера
- 3) средства взаимодействия аппаратного и программного обеспечения компьютера
- 4) все утверждения верны

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
|   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | <input type="checkbox"/>            |
| 2 | <input type="checkbox"/>            |
| 3 | <input type="checkbox"/>            |
| 4 | <input type="checkbox"/>            |

11. Решите задачу. Антон, Борис и Вадим собирали марки. У Антона на 20 марок больше, чем у Бориса. Вадим собрал больше всех марок. У кого меньше всех марок? При решении задачи какую форму абстрактного мышления вы применили?

- 1) понятие
- 2) суждение
- 3) умозаключение
- 4) ни одно из приведённых



12. Верно ли утверждение, что объект-прототип — это и есть модель объекта?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

13. Выберите верную математическую модель к задаче. Турист прошёл по равнине  $s_1$  км со скоростью  $v_1$  км/ч, затем шёл в гору  $s_2$  км со скоростью  $v_2$  км/ч, затем сделал остановку на  $t_3$  часов и затем спустился с горы тем же путём со скоростью  $v_4$  км/ч. Сколько часов длилось путешествие?

- 1)  $t = (s_1 / v_1) + (s_2 / v_2) + (s_3 / v_3) + (s_4 / v_4)$
- 2)  $t = (s_1 / v_1) + (s_2 / v_2) + (t_3) + (s_2 / v_4)$
- 3)  $t = (s_1 / v_1) + (s_2 / v_2) + (t_3) + (s_4 / v_4)$
- 4) все модели верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

14. Выберите пример **вычислительной** таблицы.

- 1) таблица для решения логических задач
- 2) таблица, где есть строка или столбец Итого
- 3) таблица, где объекты по строкам и столбцам совпадают
- 4) все утверждения не верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

15. Верно ли утверждение, что при построении столбчатых диаграмм общее количество измерений принимается за 100%?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

16. Пусть граф отражает отношения между людьми в группе. Выберите пример **неориентированного** графа.

- 1) отражает отношения «передал книгу»
- 2) отражает отношения «говорили по телефону»
- 3) отражает отношения «пришёл в гости»
- 4) все утверждения верны

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

17. Можно ли по математической модели задачи 13 написать алгоритм?

- 1) да
- 2) нет

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |





|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

18. Чем отличаются ответы **исполнителя** «не понимаю» и «не могу»

- 1) отличий нет
- 2) в первом случае команда не принадлежит системе команд исполнителя
- 3) во втором случае исполнитель сломался
- 4) все утверждения не верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

19. Верно ли утверждение, что в алгоритме с ветвлением некоторые блоки могут не выполняться?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

20. Выберите условие для использования вспомогательного алгоритма.

- 1) набор действий повторяется несколько раз подряд
- 2) набор действий, который может использоваться несколько раз
- 3) очень большой (длинный) алгоритм разделили на несколько вспомогательных
- 4) все утверждения верны

## Вариант 2



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

1. Верно ли утверждение, что объекты множества называются элементами?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

2. Что включают признаки объекта?

- 1) свойства объекта
- 2) действия
- 3) состояния
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

3. Выберите свойство папки, которого нет у файла.

- 1) размер
- 2) тип
- 3) количество элементов
- 4) дата создания

4. Какой приблизительно размер файла, в котором 20 страниц реферата, если на странице 35 строк, а в строке 70 символов?

- 1) 5 Кбайт
- 2) 50 Кбайт
- 3) 500 Кбайт
- 4) 500 байт

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

5. Выберите выражение, которое связывает два множества объектов.

- 1) является разновидностью
- 2) входит в состав
- 3) оба утверждения верны
- 4) ни одно из утверждений не верно

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

6. В каком случае можно сказать, что множества А и В не пересекаются?

- 1) ни один элемент множества А не принадлежит множеству В
- 2) ни один элемент множества В не принадлежит множеству А
- 3) должны выполняться оба условия
- 4) множества А и В имеют общие элементы

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

7. Пусть А — множество мальчиков 6-го класса, В — множество учеников 6-го класса, ходивших в театр. Что является объединением А и В?

- 1) все мальчики + девочки, ходившие в театр
- 2) все, ходившие в театр, + мальчики, не ходившие в театр
- 3) оба утверждения верны
- 4) все ученики 6-го класса

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |

8. Что является **основанием** классификации объектов?

- 1) главный признак всех объектов всех классов
- 2) один общий признак всех объектов одного класса
- 3) все признаки, по которым объекты одного класса отличаются от другого
- 4) признак, по которому один класс отличается от другого

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 2                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                   | <input type="checkbox"/>            |
| 4                                   | <input type="checkbox"/>            |



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

9. Система рассматривается как «чёрный ящик», если

- 1) процессы внутри системы не известны
- 2) известны входы в систему и её выходы
- 3) известна зависимость выходов системы от её входов
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

10. Участвует ли человек в пользовательском интерфейсе?

- 1) нет — взаимодействуют устройства компьютера
- 2) да — взаимодействуют человек и компьютер
- 3) да — человек наблюдает, как взаимодействует аппаратное и программное обеспечение компьютера
- 4) все утверждения не верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

11. Решите задачу. Аня, Вика и Галя собирали ягоды. Аня собрала на 2 кружки больше, чем Вика. Галя собрала больше всех ягод. Кто собрал меньше всех ягод? При решении задачи какую форму абстрактного мышления вы применили?

- 1) понятие
- 2) суждение
- 3) умозаключение
- 4) все утверждения верны



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |

12. Верно ли утверждение, что объект-заместитель — это и есть модель объекта?

- 1) да
- 2) нет



|   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> |

13. Выберите верную математическую модель к задаче.

На праздник в детский сад родители купили игрушки: стоимостью  $C_1$  р. по цене  $P_1$  р./шт., ещё оказалось, что другие игрушки при разной цене  $P_2$  и  $P_3$  р./шт. стоили одинаковое количество денег —  $C_2$  р., и  $K_4$  игрушек принесли школьники. Сколько игрушек ( $K$ ) принесли на праздник детям?

- 1)  $K = (C_1 / P_1) + (C_2 / P_2) + (C_3 / P_3) + (C_4 / P_4)$
- 2)  $K = (C_1 / P_1) + (C_2 / P_2) + (C_2 / P_3) + (K_4)$
- 3)  $K = (C_1 / P_1) + (C_2 / P_2) + (C_3 / P_3) + (K_4)$
- 4) ни одна модель не верна



14. В таблице типа «объекты-объекты-один», что отражает слово **один**?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) информация об одном свойстве пары объектов
- 2) информация об одном объекте у двух свойств
- 3) информация об одном свойстве многих объектов
- 4) все утверждения не верны

15. Верно ли утверждение, что при построении круговых диаграмм общее количество измерений принимается за 100%?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) да
- 2) нет

16. Пусть граф отражает отношения группы людей. Выберите пример **ориентированного** графа.

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) отражает отношения «передал книгу»
- 2) отражает отношения «позвонил по телефону»
- 3) отражает отношения «пришёл в гости»
- 4) все утверждения верны

17. Кто может быть исполнителем алгоритма, отражающего математическую модель задачи 13?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) только человек
- 2) только компьютер
- 3) и человек, и компьютер
- 4) ни одно утверждение не верно

18. **Исполнитель** выполняет программу. Будут ли исполнены все команды из СКИ?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) да
- 2) да, если только они все присутствуют в программе
- 3) нет

19. Верно ли утверждение, что в циклическом алгоритме некоторые блоки могут выполняться несколько раз?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) да
- 2) нет

20. В каком месте программы вызывается **вспомогательный** алгоритм?

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                                   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                   | <input type="checkbox"/> |

- 1) до основного алгоритма
- 2) в нужных местах основного алгоритма, возможно несколько раз
- 3) в нужном месте основного алгоритма один раз
- 4) в конце основного алгоритма

# ОТВЕТЫ

## § 1. ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

### Тест 1. Объекты и множества

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| вариант 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2  |
| вариант 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4  |

### Тест 2. Объекты изучения в информатике. Признаки объектов

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| вариант 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3  |
| вариант 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4  |

## § 2. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

### Тест 3. Файлы и папки

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| вариант 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2  |
| вариант 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2  |

### Тест 4. Размер файла

|           |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| вариант 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| вариант 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 |

### Тест 5. Объекты операционной системы

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| вариант 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| вариант 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 |

## § 3. ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

### Тест 6. Разнообразие отношений

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| вариант 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| вариант 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 |

**Тест 7. Отношения между множествами.**

**Отношение «входит в состав»**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2  |
| вариант 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1  |

**§ 4. РАЗНОВИДНОСТИ ОБЪЕКТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ**

**Тест 8. Отношение «является разновидностью»**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| вариант 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |

**Тест 9. Классификация объектов.**

**Классификация компьютерных объектов**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1  |
| вариант 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2  |

**§ 5. СИСТЕМЫ ОБЪЕКТОВ**

**Тест 10. Разнообразие систем.**

**Состав и структура системы**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1  |
| вариант 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2  |

**Тест 11. Система и окружающая среда.**

**Система как «чёрный ящик»**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 |
| вариант 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

**§ 6. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР КАК СИСТЕМА**

**Тест 12. Компьютер как надсистема и подсистема**

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| вариант 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 |



### Тест 13. Пользовательский интерфейс

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| вариант 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |

### § 7. КАК МЫ ПОЗНАЁМ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

#### Тест 14. Информация и знания

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 |
| вариант 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 |

#### Тест 15. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| вариант 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 |

### § 8. ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

#### Тест 16. Понятие. Как образуются понятия. Определение понятия

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 2  |
| вариант 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3  |

### § 9. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

#### Тест 17. Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3  |
| вариант 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3  |

### § 10. ЗНАКОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

#### Тест 18. Словесные описания. Научные описания. Художественные описания

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1  |
| вариант 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2  |

### Тест 19. Математические модели

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 |
| вариант 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 |

## § 11. ТАБЛИЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ

### Тест 20. Правила оформления таблицы

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|---|
| вариант 1 | 3 | 2 | 4 | 2 |
| вариант 2 | 4 | 3 | 1 | 2 |

### Тест 21. Таблица типа «объекты–свойства» (ОС).

### Таблица типа «объекты–объекты–один» (ООО).

### Вычислительные таблицы

| вопрос    | 1 | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 10 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4  |
| вариант 2 | 2 | 2  | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3  |

### Тест 22. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|---|
| вариант 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| вариант 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |

## § 12. ГРАФИКИ И ДИАГРАММЫ

### Тест 23. Зачем нужны графики и диаграммы.

### Наглядное представление процессов изменения величин

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| вариант 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 |

### Тест 24. Наглядное представление соотношения величин

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1  |
| вариант 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2  |

### § 13. СХЕМЫ

#### Тест 25. Многообразие схем

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| вариант 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 |

#### Тест 26. Информационные модели на графах

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4  |
| вариант 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2  |

#### Тест 27. Использование деревьев при решении задач

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|---|
| вариант 1 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| вариант 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |

### § 14. ЧТО ТАКОЕ АЛГОРИТМ

#### Тест 28. Жизненные задачи.

##### Последовательность действий. Алгоритм

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| вариант 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 |

### § 15. ИСПОЛНИТЕЛИ ВОКРУГ НАС

#### Тест 29. Разнообразие исполнителей.

##### Формальные исполнители. Автоматизация

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2  |
| вариант 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2  |

### § 16. ФОРМЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ

#### Тест 30. Формы записи алгоритмов

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| вариант 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| вариант 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 |



## § 17. ТИПЫ АЛГОРИТМОВ

Тест 31. Линейные алгоритмы.

Алгоритмы с ветвлениями.

Алгоритмы с повторениями

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2  |
| вариант 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3  |

## § 18. УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЧЕРТЁЖНИК

Тест 32. Знакомимся с Чертёжником.

Пример алгоритма управления Чертёжником

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3  |
| вариант 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3  |

Тест 33. Чертёжник учится, или

Использование вспомогательных алгоритмов.

Цикл ПОВТОРИТЬ *n* РАЗ

| вопрос    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| вариант 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3  |
| вариант 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1  |

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

| вопрос    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| вариант 1 | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  |
| вариант 2 | 1  | 4  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 2  |
| вопрос    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| вариант 1 | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  |
| вариант 2 | 3  | 1  | 2  | 3  | 1  | 4  | 3  | 2  | 1  | 2  |

*Учебное издание*

**Лещинер Вячеслав Роальдович**

# **ТЕСТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ**

## **6 класс**

К учебнику Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой  
«Информатика. 6 класс»



Издательство **«ЭКЗАМЕН»**

Гигиенический сертификат  
№ РОСС RU.НА34.Н08638 с 07.08.2018 г.

Главный редактор *Л. Д. Лаппо*

Редактор *Г. А. Лонцова*

Технический редактор *Л. В. Павлова*

Корректоры *Н. Е. Жданова, Г. Б. Абудеева*

Дизайн обложки *П. А. Кузнецова*

Компьютерная верстка *Е. Ю. Лысова*

Россия, 107045, Москва, Луков пер., д. 8. [www.examen.biz](http://www.examen.biz)

E-mail: по общим вопросам: [info@examen.biz](mailto:info@examen.biz);

по вопросам реализации: [sale@examen.biz](mailto:sale@examen.biz)

тел./факс 8(495) 641-00-30 (многоканальный)

Общероссийский классификатор продукции  
ОК 005-93, том 2; 953005 — книги, брошюры, литература учебная

Дата изготовления: май 2019 г.

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами  
в ООО «ИПК Парето-Принт», Россия, г. Тверь, [www.pareto-print.ru](http://www.pareto-print.ru)

По вопросам реализации обращаться по тел.:  
**8 (495) 641-00-30 (многоканальный).**