

# Тест по информатике Алгоритмы и исполнители за 8 класс

Готовые материалы для тестирования Тест по информатике Алгоритмы и исполнители за 8 класс с ответами

## Вариант 1

1. Для формирования трехзначного кода использовали символы А, В, С, D. В конце цепочки находится одна из букв А, В, С. На первом месте – одна из букв А, С, D, которой нет на третьем месте. В середине – одна из букв А, С, D, которой нет на первом месте. Описанному правилу соответствует последовательность:

- 1) AAC
- 2) DBD
- 3) DDB
- 4) CDA

2. В результате выполнения **Черепашкой** алгоритма **Повтори 50 [Направо 90 Вперед 45]** будет нарисован:

- 1) ромб
- 2) квадрат
- 3) правильный пятиугольник
- 4) правильный шестиугольник

3. Исполнителю **Вычислитель** был задан алгоритм:

**умножь на 2**

**вычти 1**

**умножь на 2**

В результате выполнения этого алгоритма цифра 5 будет преобразована в число:

- 1) 20
- 2) 18
- 3) 15
- 4) 19

4. Цепочки символов (строки) создаются по следующему принципу. Строки имеют порядковый номер (1). Первая строка начинается с цифры 0, за которой следует буква, чей порядковый номер в алфавите соответствует значению  $i + 1$ . В следующих строках дважды переписывается предыдущая строка и справа приписывается очередная буква латинского алфавита с порядковым номером  $i + 1$ .

- (0) 0A
- (1) 0A0AB
- (2) 0A0AB0A0ABC
- (3) 0A0AB0A0ABC0A0AB0A0ABCD

*Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.*

Последней в седьмой строке будет стоять буква:

- 1) C
- 2) G
- 3) F
- 4) H

5. Два игрока играют в следующую игру. У каждого из них неограниченное количество камней. Перед игроками лежат две кучки камней (в первой – 2 камня, во второй – 4 камня). Игроки ходят по очереди. За один ход игрок может либо увеличить в 3 раза количество камней в какой-либо кучке, либо добавить 2 камня в одну из кучек. Проигрывает игрок, после хода которого общее число камней в двух кучках становится не менее 15 штук. Для того чтобы выиграть, первый игрок должен сделать ход, после которого количество камней в первой и второй кучке будет:

- 1) 4 и 12
- 2) 2 и 12
- 3) 6 и 7
- 4) 4 и 4

6. Какое свойство алгоритма означает, что в алгоритме нет команд, смысл которых может быть истолкован исполнителем неоднозначно?

7. Впишите пропущенные слова.

Свойство \_\_\_\_\_ означает, что решение задачи разделено на отдельные шаги, или действия. Каждому действию соответствует предписание, или \_\_\_\_\_.

## Вариант 2

1. Для формирования трехзначного кода использовали символы А, В, С, D. Буквы в цепочке могут повторяться. На первом месте находится В или D, в середине либо А (если последняя буква в цепочке символов В), либо С (если последняя буква в цепочке символов D). Описанному правилу соответствует последовательность:

- 1) ВСА
- 2) DAB
- 3) BAD
- 4) ВАС

2. В результате выполнения **Черепашкой** алгоритма **Повтори 50 [Направо 45 Вперед 45]** будет нарисован:

- 1) правильный треугольник
- 2) квадрат
- 3) правильный восьмиугольник
- 4) правильный шестиугольник

3. Исполнителю Вычислитель был задан алгоритм:

**умножь на 2**

**вычти 1**

**умножь на 2**

**вычти 1**

В результате выполнения этого алгоритма цифра 5 будет преобразована в число:

1) 20

2) 17

3) 15

4) 19

4. Цепочки символов (строки) создаются по следующему принципу. Строки имеют порядковый номер ( $i$ ). Первая строка начинается с цифры 0, за которой следует буква, чей порядковый номер в алфавите соответствует значению  $i + 1$ . В следующих строках дважды переписывается предыдущая строка и справа приписывается очередная буква латинского алфавита с порядковым номером  $i + 1$ .

(0) 0A

(1) 0A0AB

(2) 0A0AB0A0ABC

(3) 0A0AB0A0ABC0A0AB0A0ABCD

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

В первых семи строках буква B встречается:

1) 63 раза

2) 49 раз

3) 14 раз

4) 28 раз

5. Два игрока играют в следующую игру. У каждого из них неограниченное количество камней. Перед ними лежат две кучки камней (в первой – 2 камня, во второй – 3 камня). Игроки ходят

по очереди. За один ход игрок может либо увеличить в 3 раза количество камней в какой-либо кучке, либо добавить 3 камня в одну из кучек. Выигрывает игрок, после хода которого общее число камней в двух кучках становится не меньше 14 штук. При правильной стратегии:

- 1) выиграет первый игрок
- 2) выиграет второй игрок
- 3) выиграет первый игрок, если после его первого хода в одной кучке будет 6 камней, а во второй 3 камня
- 4) выигравших игроков не будет

6. Какое свойство алгоритма означает, что алгоритм должен обеспечивать возможность его применения для решения любой задачи из некоторого класса задач?

7. Впишите пропущенные слова.

Свойство \_\_\_\_\_ означает, что алгоритм состоит только из команд, входящих в \_\_\_\_\_ команд исполнителя.

## **Ответы на тест по информатике Алгоритмы и исполнители 8 класс**

### **Вариант 1**

1-4

2-2

3-2

4-2

5-2

6. свойство определенности

7.

дискретности

команда

### **Вариант 2**

1-2

2-3

3-2

4-1

5-2

6. СВОЙСТВО МАССОВОСТИ

7.

ПОНЯТНОСТИ

СИСТЕМУ