

**Тестирование в рамках промежуточной аттестации
информатика, 10Б класс**

Тестирование составлено на основе требований федерального образовательного стандарта по Информатике за курс 10 класса. Тестовый материал состоит из 25 заданий

Работа состоит из трех блоков. Блок А состоит из 5 тестовых заданий с выбором ответа, блок В состоит из 5 заданий с открытым ответом, блок С – логическая задача.

В работу включены задания по разделам:

- «Информация и информационные процессы»
- «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»
- «Кодирование информации»

Время выполнения работы 40 минут

Критерии оценивания:

А1-А5 задание оценивается в 1 балл,

В1-В5 оценивается в 2 балла,

С1 оценивается в 3 балла.

Оценка «5» - 16 – 18 баллов;

Оценка «4» - 12 – 15 баллов;

Оценка «3» - 9 – 11 баллов;

Оценка «2» - менее 9 баллов.

Ответы

| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 |
|----|--|----|----|-----|-------|--------|----|-----|
| 2 | 3,4 | 3 | 3 | 135 | 12121 | 0,1875 | 36 | 315 |
| C1 | Милан – Николай Реал – Джон Зенит – Родриго Челси – Антонио | | | | | | | |

Вариант 1.

Часть А.

A1. Система — это

- 1) Порядок связей между элементами;
- 2) объект, состоящий из взаимосвязанных частей и существующий как единое целое;
- 3) материальный объект, существующий как единое целое;
- 4) множество элементов, из которых состоит объект.

A2. Укажите магнитные носители информации:

- 1) компакт-диск;
- 2) перфокарта;
- 3) жесткий диск;
- 4) пластиковая карта.

A3. Как представлено число 83_{10} в двоичной системе счисления?

- 1) 1001011_2
- 2) 1100101_2
- 3) 1010011_2
- 4) 101001_2

A4. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | | | | 3 | 5 | |
| B | | | 1 | | 4 | 1 |
| C | | 1 | | | | 3 |
| D | 3 | | | | 3 | |
| E | 5 | 4 | | 3 | | 1 |
| F | | 1 | 3 | | 1 | |

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и С (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 10
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 7

A5. Определите значение переменной с после выполнения следующего фрагмента программы:

```

Паскаль
a := 6*12 + 3;
b := a div 10 + 5;
a := b mod 10 + 1;
c := a*a + b*b - a / 2 * b;
    
```

Ответ: _____

Часть В.

В1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:

1. Умножь на 2
2. Вычти 2

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР умножает число на экране на 2, а выполняя

команду номер 2, вычитает из числа на экране 2. Напишите программу, содержащую не

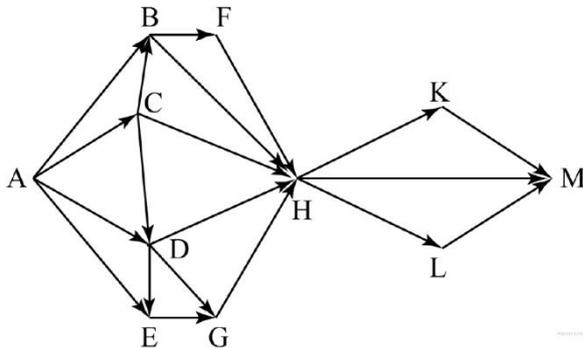
более 5 команд, которая из числа 7 получает число 44. Укажите лишь номера команд.

Ответ: _____

В2. Сколько килобайт составит сообщение из 384 символов 16-символьного алфавита?

Ответ: _____

В3. На рисунке изображена схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М?



Ответ: _____

В4. Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$F(1) = 1$$

$$F(n) = F(n-1) * (2*n + 1), \text{ при } n > 1$$

Чему равно значение функции $F(4)$? В ответе запишите только натуральное число.

Ответ: _____

Часть С.

С1. Четыре футбольных команды: итальянская команда «Милан», испанская – «Реал», российская – «Зенит», английская – «Челси» встретились в групповом этапе лиги чемпионов по футболу. Их тренировали тренеры из этих же четырех стран: итальянец Антонио, испанец Родриго, русский Николай, англичанин Джон. Известно, что национальность у всех четырех тренеров не совпадала с национальностью команд.

Требуется определить тренера каждой команды, если известно:

- а) Зенит не тренируется у Джона и Антонио.
- б) Милан обещал никогда не брать Джона главным тренером.

Решение: _____