

Региональная контрольная работа

по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

за I полугодие

8 класс

Вариант I

Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа состоит из двух частей и включает в себя 8 заданий. Часть 1 содержит 6 заданий с кратким ответом, либо ответом, записанном в табличной форме. Часть 2 содержит 2 задания, к каждому из которых необходимо дать ответ в развернутой форме.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут. Задания выполняются в произвольном порядке.

При выполнении контрольной работы *допускается использование учащимися непрограммируемого калькулятора*, но НЕ допускается использование компьютерной техники, справочной литературы (в том числе учебных плакатов, размещённых в кабинете) и другими средствами.

В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу и переходите к следующему. Если после выполнения у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успехов!

Часть 1

При выполнении заданий 1 – 6 в качестве ответа Вам необходимо записать ответ в той форме, которая указана в каждом из заданий.

- 1** Для получения пароля для входа в операционную систему необходимо выполнить следующий алгоритм: из исходных символов «A27FE94N3» удалить все гласные буквы и заменить нечетные числа на единицы. Какая из записей будет паролем?

В ответе укажите только одно слово.

- 2** Укажите, в какой из групп устройств перечислены только устройства ввода информации:

- А) Принтер, монитор, акустические колонки, микрофон
- Б) Клавиатура, сканер, микрофон, мышь
- В) Клавиатура, джойстик, монитор, мышь
- Г) Флеш-память, сканер, микрофон, мышь

- 3** Осуществите перевод из одних единиц измерения в другие 5 Кбайт=...

- А) 5120 байт
- Б) 5000 байт
- В) 500 байт
- Г) 5120 бит

- 4 Выберите и выполните только одно из предложенных заданий 4.1 или 4.2.**

- 4.1.** Распределите перечисленные ниже ситуации на три группы. К первой отнесите те ситуации, где носителем информации является предмет, ко второй - те ситуации, где носителем информации являются волны, к третьей - те ситуации, где носителем информации являются состояния вещества.

(1) Звонок на перемену; (2) кипящее молоко; (3) раствор поваренной соли; (4) запись на классной доске; (5) страница книги; (6) разговор; (7) сигнал светофора; (8) объявление в газете; (9) жужжание пчел; (10) телепередача.

1. Предмет	2. Волны	3. Состояние вещества

- 4.2.** Количество информации, содержащее один разряд двоичного числа, равно:

- А) 2^{10} бит
- Б) 1 бит
- В) 1 байт
- Г) 210 байт

5 Выберите и выполните только одно из предложенных заданий 5.1 или 5.2.

5.1. При угадывании числа из диапазона от 1 до N было получено 7 бит информации. Чему равно N?

- А) 64
- Б) 17
- В) 127
- Г) 128

5.2. В питомнике 213 кроликов – 122 белых и 41 черный. Количество кроликов подсчитано в системе счисления:

- А) двоичной
- Б) троичной
- В) четверичной
- Г) пятеричной

6 Полное имя файла было C:\Задачи\Физика.doc. Его переместили в каталог Tasks корневого каталога диска D:. Каким стало полное имя файла после его перемещения?

- А) D:\Tasks\Физика.txt
- Б) D:\Tasks\Физика.doc
- В) D:\Задачи\Tasks\Физика.doc
- Г) D:\Tasks\Задачи\Физика.doc

Часть 2

При выполнении заданий 7 – 8 необходимо дать развернутый ответ.

7 Выберите и выполните только одно из предложенных заданий 7.1 или 7.2.

- 7.1. Постройте граф, описывающий состав программного обеспечения компьютера. При построении графа учитывайте следующие требования: должно быть не менее трёх иерархических уровней, обязательно наличие примеров использованных понятий для нижнего уровня иерархии.
- 7.2. Соедините стрелками числа, обозначающие одно и то же количество, указанное в разных системах счисления:

X_2
11
1001
101
1110
111
1101

X_{10}
5
3
9
7
13
14

8 Выберите и выполните только одно из предложенных заданий 8.1 или 8.2.

- 8.1 Решите задачу. Сообщение, записанное с помощью некоторого алфавита, занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 25 символов. Сколько символов в используемом алфавите, если все сообщение содержит 5625 бит?
- 8.2 Выполните арифметические операции в двоичной системе счисления: $1011_2 + 11_2$, $1110_2 * 101_2$, $11010010_2 - 1100011_2$, $1000110_2 + 1011101_2$