

Вопросы теста с ответами за I полугодие 10В класс

Задание №1

Вопрос:

Укажите через запятую (**без пробела**) в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 45, запись которых в двоичной системе счисления оканчивается на 1010?

Запишите ответ:

Задание №2

Вопрос:

Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY
- 2) E:\ACADEMY\COURSE\GROUP
- 3) E:\ACADEMY
- 4) E:\GROUP\COURSE\ACADEMY

Задание №3

Вопрос:

Каждая клетка поля 8×8 кодируется минимально возможным и одинаковым количеством бит. Решение задачи о прохождении «конем» поля записывается последовательностью кодов посещенных клеток. Каков объем информации после 11 сделанных ходов? (Запись решения начинается с начальной позиции коня).

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 64 бит
- 2) 9 байт
- 3) 12 байт
- 4) 96 байт

Задание №4

Вопрос:

В некоторой стране автомобильный номер длиной 10 символов составляется из заглавных букв (всего используется 21 буква) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер - одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти, необходимый для хранения 81 автомобильного номера.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 810 байт
- 2) 567 байт
- 3) 486 байт
- 4) 324 байта

Задание №5

Вопрос:

После преобразования растрового 256-цветного графического файла в черно-белый формат (2 цвета) его размер уменьшился на 70 байт. Каков был размер исходного файла?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 70 байт
- 2) 640 бит

- 3) 80 бит
- 4) 560 бит

Задание №6

Вопрос:

Для кодирования букв О, В, Д, П, А используются двоичные коды чисел 0, 1, 2, 3 и 4 соответственно (с сохранением одного незначащего нуля в случае одноразрядного представления). Если таким способом закодировать последовательность символов ВОДОПАД и записать результат в восьмеричном коде, то получится:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 22162
- 2) 1020342
- 3) 2131453
- 4) 34017

Задание №7

Вопрос:

Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующего предложения:

Блажен, кто верует, тепло ему на свете!

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 78 бит
- 2) 80 байт
- 3) 312 бит
- 4) 624 бита

Задание №8

Вопрос:

При составлении расписания на вторник учителя высказали свои пожелания по поводу расположения первых пяти уроков. Учитель математики (М) хочет иметь первый или второй урок, учитель физика (Ф) - второй или третий, учитель информатики (И) - первый или четвертый, учитель биологии (Б) - третий или четвертый. Какое расписание устроит всех учителей?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ИМБФ
- 2) МИФБ
- 3) МФБИ
- 4) МБФИ

Задание №9

Вопрос:

В некотором каталоге хранится файл Шпора.txt. В этом каталоге создали подкаталог и переместили в него файл Шпора.txt. После этого полное имя файла стало

D:\Документы\Физика\Контрольная\Шпора.txt

Каково полное имя файла до перемещения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) D:\Документы\Контрольная\Шпора.txt
- 2) D:\Физика\Шпора.txt
- 3) D:\Документы\Физика\Шпора.txt
- 4) D:\Физика\Контрольная\Шпора.txt

Задание №10

Вопрос:

Первая строка состоит из одного символа, это цифра 1. Каждая из следующих цепочек создается так. Сначала записывается порядковый номер данной строки, далее дважды записывается вся цепочка цифр из предыдущей строки. Первые 4 строки, созданные по этому правилу, выглядят следующим образом:

1
211
3211211
432112113211211

Сколько раз в общей сложности встречаются в 10-й строке четные цифры (0, 2, 4, 6, 8)?

Запишите число:

Задание №11

Вопрос:

Дано $a=10110111_2$, $b=A6_{16}$. Какое из чисел C , записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству $b < C < a$?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 10111010_2
- 2) 10101010_2
- 3) 101010100_2
- 4) 10100010_2

Задание №12

Вопрос:

Чему равна сумма чисел 33_8 и AA_{16} ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 197_{10}
- 2) 1111011_2
- 3) 77_8
- 4) 197_{16}

Ответы:

- 1) (1 б.) Верный ответ: "10,26,42".
- 2) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 10) (1 б.): Верный ответ: 341.;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 1;

Критерии оценивания:

Оценка	Необходимый минимум % баллов
5	90
4	75
3	50
2	0