

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
промежуточной аттестации
по учебному предмету «Информатика» в 10 классе (базовый уровень)
в 2023-2024 учебном году**

Запишите цифру (последовательность цифр без пробелов и запятых), слово (последовательность букв без пробелов и запятых) в бланк ответов.

1. *Шифр Цезаря.* Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяется следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу. Используя шифр Цезаря, декодируйте фразу: **Лмбтгтоькшбт.**
2. Представьте число в двоичном виде в восьмибитовом представлении в формате целого со знаком: -8.
3. Сколько битов информации несет сообщение о том, что на яблоне растет 32 яблока?
4. Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 256-символьного алфавита, если его объем составляет 1024 байта?
5. Монитор работает с 16-цветной палитрой в режиме 640×400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамати оно занимает?
6. Построить таблицу истинности для заданного логического выражения.

$$X = (B \rightarrow A) \cdot (\overline{B \cdot C})$$

7. Найти минимальное целое значение A , при котором указанное выражение истинно для всех целых положительных значений x и y .
 $(x+2y < A) \vee (x > 10) \vee (y \geq 20)$
8. Построить и упростить логическое выражение по таблице истинности:

A	B	C	X
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

9. Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

крейсер | линкор 7000
крейсер 4800
линкор 4500

Сколько страниц будет найдено по запросу
крейсер & линкор

10. Достоинства векторной графики.
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) фотореалистичность
2) маленький объем
3) нет пикселизации
4) простота в обработке
5) сложность в обработке

**Ответы на задания демонстрационного варианта
контрольных измерительных материалов
промежуточной аттестации
по учебному предмету «Информатика» в 10 классе
в 2023-2024 учебном году**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Классный час	10001000	5	1024	10	01000111	49	$AB + \overline{B}\overline{C}$	2300	2,3