

Информатика. 7 класс. Представление текста и графики

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Определите информационный объём слова (1 символ = 1 байт). Ответ дайте в байтах и битах.

«Информатика»

«монитор»

2. Каждый символ кодируется 16 битами (Unicode). Сколько байт занимает слово?

«КОД»

3. Глубина цвета и число цветов.

Сколько цветов можно закодировать 4 битами?

Сколько бит нужно для 256 цветов?

4. Определите объём чёрно-белого растрового изображения (1 бит на пиксель).

100×100 пикселей

5. Определите объём цветного изображения (16 цветов — 4 бита на пиксель).

20×20 пикселей

6. Определите объём изображения при глубине цвета 8 бит (256 цветов).

16×16 пикселей

Информатика. 7 класс. Представление текста и графики

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Определите информационный объём слова (1 символ = 1 байт). Ответ дайте в байтах и битах.

«компьютер»

«алгоритм»

2. Каждый символ кодируется 16 битами (Unicode). Сколько байт занимает слово?

«байт»

3. Глубина цвета и число цветов.

Сколько цветов можно закодировать 8 битами?

Сколько бит нужно для 16 цветов?

4. Определите объём чёрно-белого растрового изображения (1 бит на пиксель).

64×64 пикселя

5. Определите объём цветного изображения (16 цветов — 4 бита на пиксель).

40×40 пикселей

6. Определите объём изображения при глубине цвета 8 бит (256 цветов).

32×32 пикселя

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 7 класс. Представление текста и графики

Вариант 1 — ответы

1. «Информатика» — 11 символов = 11 байт = 88 бит; «монитор» — 7 символов = 7 байт = 56 бит.
2. «код» — 3 символа × 2 байта = 6 байт = 48 бит.
3. 4 бита — 16 цветов; 256 цветов — 8 бит.
4. $100 \times 100 \times 1 = 10000$ бит = 1250 байт.
5. $20 \times 20 \times 4 = 1600$ бит = 200 байт.
6. $16 \times 16 \times 8 = 2048$ бит = 256 байт.

Вариант 2 — ответы

1. «компьютер» — 9 символов = 9 байт = 72 бита; «алгоритм» — 8 символов = 8 байт = 64 бита.
2. «байт» — 4 символа × 2 байта = 8 байт = 64 бита.
3. 8 бит — 256 цветов; 16 цветов — 4 бита.
4. $64 \times 64 \times 1 = 4096$ бит = 512 байт.
5. $40 \times 40 \times 4 = 6400$ бит = 800 байт.
6. $32 \times 32 \times 8 = 8192$ бита = 1024 байта = 1 Кбайт.

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	4	4	4	4	4	4	24

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	21–24	17–20	12–16	0–11