

Информатика. 9 класс. Входная контрольная (повторение за 8 класс)

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Текст состоит из указанного числа символов, каждый символ кодируется 1 байтом.

Определите информационный объём сообщения в битах.

Текст из 20 символов.

2. Переведите единицы измерения информации.

2 Кбайта = ? байт

3. Переведите двоичное число в десятичную систему счисления.

$1010_2 = ?_{10}$

4. Переведите десятичное число в двоичную систему счисления.

$13_{10} = ?_2$

5. Определите значение логического выражения (истина или ложь).

$(5 > 3) \text{ И } (2 < 4)$

6. Файл передаётся по каналу связи с постоянной скоростью. Определите время передачи.

Объём 2560 бит, скорость 128 бит/с.

Информатика. 9 класс. Входная контрольная (повторение за 8 класс)

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Текст состоит из указанного числа символов, каждый символ кодируется 1 байтом.

Определите информационный объём сообщения в битах.

Текст из 15 символов.

2. Переведите единицы измерения информации.

3 Кбайта = ? байт

3. Переведите двоичное число в десятичную систему счисления.

$1100_2 = ?_{10}$

4. Переведите десятичное число в двоичную систему счисления.

$9_{10} = ?_2$

5. Определите значение логического выражения (истина или ложь).

$(7 < 3)$ ИЛИ $(4 = 4)$

6. Файл передаётся по каналу связи с постоянной скоростью. Определите время передачи.

Объём 4096 бит, скорость 256 бит/с.

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 9 класс. Входная контрольная (повторение за 8 класс)

Вариант 1 — ответы

1. $20 \text{ символов} \times 1 \text{ байт} = 20 \text{ байт} = 20 \times 8 = 160 \text{ бит.}$
2. $2 \text{ Кбайта} = 2 \times 1024 = 2048 \text{ байт.}$
3. $1010_2 = 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 8 + 2 = 10.$
4. $13_{10} = 1101_2 (8 + 4 + 1).$
5. $(5 > 3) = \text{истина}, (2 < 4) = \text{истина}, И \rightarrow \text{истина.}$
6. $t = 2560 / 128 = 20 \text{ секунд.}$

Вариант 2 — ответы

1. $15 \text{ символов} \times 1 \text{ байт} = 15 \text{ байт} = 15 \times 8 = 120 \text{ бит.}$
2. $3 \text{ Кбайта} = 3 \times 1024 = 3072 \text{ байт.}$
3. $1100_2 = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 8 + 4 = 12.$
4. $9_{10} = 1001_2 (8 + 1).$
5. $(7 < 3) = \text{ложь}, (4 = 4) = \text{истина}, ИЛИ \rightarrow \text{истина.}$
6. $t = 4096 / 256 = 16 \text{ секунд.}$

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	3	3	4	4	4	4	22

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	19–22	16–18	11–15	0–10

Материал подготовлен Факультатив-онлайн. Разрешается использовать в работе учителя без дополнительных согласований.