

Итоговая тестовая работа по информатике 8 класс

Демо вариант

- A1.** Наименьший объем информации человек получает при помощи:
- а) органов слуха;
 - б) органов зрения;
 - в) органов обоняния;
 - г) органов осязания.
- A2.** Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:
- а) понятной;
 - б) полной;
 - в) полезной;
 - г) достоверной.
- A3.** Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам?
- а) упражнение на тренажере;
 - б) машина;
 - в) переключки присутствующих;
 - г) катание на роликах.
- A4.** Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах MS DOS) занимает в памяти персонального компьютера:
- а) 2 байт;
 - б) 1 Кб;
 - в) 1 байт;
 - г) 1 бит.
- A5.** Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Оноре де Бальзака:
- Чтобы дойти до цели, надо прежде всего идти.**
- а) 92 бита;
 - б) 88 бит;
 - в) 176 бит;
 - г) 352 бита.
- A6.** В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из восемнадцати символов в этой кодировке.
- а) 384 бита;
 - б) 144 бита;
 - в) 288 бит;
 - г) 36 бит.
- A7.** Транспортный протокол (TCP) – обеспечивает:
- а) разбиение сообщения на пакеты в процессе передачи и сборку сообщения в процессе получения;
 - б) интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня;
 - в) доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю;
 - г) сохранение механических, функциональных параметров физической связи в компьютерной сети;
 - д) управление аппаратурой передачи данных и каналов связи.
- A8.** Какой протокол относится к электронной почте:
- а) HTTP;
 - б) FTP;
 - в) TCP/IP;
 - г) POP3.
- A9.** Компьютерную сеть, охватывающую территорию области или региона называют:

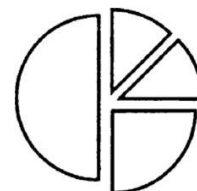
- а) корпоративной;
б) региональной;

- в) локальной;
г) глобальной.

A10. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	5	4	3	2
2		=A1*(C1-D1)	=A1+D1+3	=A1*B1

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?



- а) = A1 + 2*B1; б) = C1+D1; в) = A1*D1; г) = B1-C1.

B1. Разведчик передал в штаб радиogramму: - • - - - • - - - • • • •

В этой радиogramме содержится последовательность букв, в которой встречаются только буквы Е, Н, З, О, Щ. Каждая буква закодирована с помощью азбуки Морзе. Разделителей между кодами букв нет. Запишите в ответе переданную последовательность букв. Нужный фрагмент азбуки Морзе приведён ниже.

Е	Н	О	З	Щ
•	- •	- - -	- - • •	- - • -

B2. Сообщение занимает 10 страницы по 18 строк. В каждой строке записано по 32 символа. Какова мощность алфавита, если всё сообщение содержит 720 Кбайт?

B3. Переведите число 250 из десятичной системы счисления в троичную систему счисления.

B4. Переведите число 543_7 в десятичную систему счисления.

B5. (2 балла) Доступ к файлу **net.txt**, находящемуся на сервере **html.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите в таблицу последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- 1) .ru
- 2) ://
- 3) html
- 4) net
- 5) /
- 6) http
- 7) .txt

B6. (2 балла). Определите скорость работы модема, если за 256 с он может передать растровое изображение размером 640x480 пикселей, если в палитре 65536 цветов?

Критерии оценивания

Общее время работы – 40 минут.

Всего в работе 16 заданий, из которых 14 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня.

За задания части А ставится по 1 баллу. За задания В1 – В4 ставится по 1 баллу. За задания В5, В6 ставится по 2 балла.

Баллы за верно выполненные задания суммируются.

Нормы оценивания:

«5» – от 16 до 18 баллов

«4» – от 11 до 15 баллов

«3» – от 9 до 10 баллов

«2» – менее 9 баллов

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения итогового контроля по информатике в 8 классе

Работа предназначена для контроля учащихся 8 класса.

Содержание работ соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за выполнение задания
A1	Знание и понимание основных понятий «информация», «информатика», свойств информации и информационных процессов	1
A2	Знание и понимание основных понятий «информация», «информатика», свойств информации и информационных процессов	1
A3	Знание и понимание основных понятий «информация», «информатика», свойств информации и информационных процессов	1
A4	Знание основных кодировок текстовой информации	1
A5	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов	1
A6	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов	1
A7	Знание и понимание основ устройства компьютерных сетей	1
A8	Знание и понимание основ устройства компьютерных сетей	1
A9	Знание и понимание основ устройства компьютерных сетей	1
A10	Умение работать с электронными таблицами	1
B1	Умение кодировать и декодировать информацию	1
B2	Умение решать задачи на нахождение количества информации	1
B3	Умение переводить из одной системы счисления в другую	1
B4	Умение переводить из одной системы счисления в другую	1
B5	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии	2
B6	Умение решать задачи на нахождение количества информации и определять скорость передачи информации	2
Итого:		18

Ответы (ключи) к работе

Демо вариант

Выберите правильный ответ.

Номер	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Ответ	В, Г	Г	В	В	Г	В	а	Г	б	б

В1. Ответ: НОЕЗЕЕ.

В2. Сообщение занимает 320 страницы по 36 строк. В каждой строке записано по 32 символа. Какова мощность алфавита, если всё сообщение содержит 720 Кбайт?

Дано:
 $I_c = 720 \text{Кб.}$
 K
 $= 320 * 18 * 32$

Найти: N

Решение:

$$I_c = I * K \Rightarrow I = \frac{I_c}{K} \Rightarrow I = \frac{720 \text{Кб.}}{320 * 36 * 32} = \frac{720 * 1024 * 8 \text{бит}}{368640} = \frac{5898240 \text{бит}}{368640} = 16 \text{бит}$$

$$N = 2^I \Rightarrow N = 2^{16} = 65536.$$

Ответ: 65536 символов

В3. Переведите число 250 из десятичной системы счисления в троичную систему счисления.

Решение:

$$\begin{array}{r}
 250 \mid 3 \\
 \hline
 24 \quad 83 \quad 3 \\
 \hline
 10 \quad 6 \quad 21 \quad 3 \\
 \hline
 9 \quad 23 \quad 21 \quad 7 \quad 3 \\
 \hline
 1 \quad 21 \quad 0 \quad 6 \quad 2 \quad 3 \\
 \hline
 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\
 \hline
 \quad \quad 2 \quad \quad \quad 2
 \end{array}$$

Ответ: $250 = 21021_3$

В4. Переведите число 543_7 в десятичную систему счисления.

Решение: $543_7 = 5*7^2 + 4*7^1 + 3*7^0 = 5*49 + 4*7 + 3*1 = 245 + 28 + 3 = 276$

В5. Ответ:

6	2	3	1	5	4	7
---	---	---	---	---	---	---

В6. Определите скорость работы модема, если за 256 с он может передать растровое изображение размером 640x480 пикселей, если в палитре 65536 цветов?

Дано:
 $X = 640$
 $Y = 480$
 $N = 65536$
 $t = 256 \text{с}$

Решение:

$$\begin{aligned}
 N &= 2^I \Rightarrow 65536 = 2^I \Rightarrow 2^{16} = 2^I \Rightarrow I = 16 \text{бит} \\
 I_k &= I * X * Y \Rightarrow I_k = 16 \text{бит} * 640 * 480 = 4915200 \text{бит} = 614400 \text{б} = 600 \text{Кб} \\
 v &= \frac{I_k}{t} \Rightarrow v = \frac{600 \text{Кб}}{256 \text{с}} = \frac{614400 \text{б}}{256 \text{с}} = 2400 \text{б/с}
 \end{aligned}$$

Ответ: $v = 2400 \text{б/с}$

