

**Демонстрационный вариант
контрольной работы по информатике (базовый уровень) по тексту
администрации в рамках годовой промежуточной итоговой аттестации для
обучающихся 10 класса**

Пояснительная записка

Назначение работы: проверить знания курса информатики за 10 класс.

Контрольная работа по информатике для обучающихся 10 класса, соответствует содержанию курса информатики 10 класса. Работа состоит из двух равнозначных вариантов, каждый вариант содержит 13 заданий.

Задания контрольной работы ориентированы на проверку элементов содержания, следующих тем:

1. Цифровая грамотность
2. Теоретические основы информатики
3. Информационные технологии

Распределение заданий по темам проведено с учетом того, какой объем занимает содержание каждой из них в общей структуре курса информатики, какое время отводится на изучение этого материала.

Время выполнения работы – 40-45 минут.

Критерии оценивания.

Задания 1 части оцениваются в 1 балл. Задания второй части оцениваются в 2 балла. Максимальное количество баллов за работу – 20 баллов.

0-8 баллов – «2»

9-13 баллов – «3»

14-17 баллов – «4»

18-20 баллов – «5»

Часть 1

1. Мощность алфавита это — ...

- a) соотношение между скоростью передачи информации и её количеством
- b) величина, которая определяет количество энергии, которую может развить алфавит
- c) количество входящих в него символов

2. Что такое обработка информации?

- a) Целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации
- b) Перенос информации на цифровой носитель
- c) Преобразование информации в некоторую форму, удобную для её хранения или передачи

3. Какое число получится при переводе числа 25_{10} в двоичную систему счисления?

- a) 11001_2 b) 11101_2 c) 10001_2

4. Из чего состоит растровое изображение?

- a) овалы, многоугольники
- b) пиксели
- c) окружность, кривые

5. Как называется предложение, в отношении которого можно сказать, истинно оно или ложно?

- a) Теорема
- b) Высказывание

- с) Формула
6. Как называется функция логического элемента «не»?
- а) конъюнкция
 б) инверсия
 с) стрелка Пирса

Часть 2

7. Записать прямой и дополнительный код для чисел: а) 187; б) -85.
8. Сколько значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 222?
9. Логическая функция F задаётся выражением $(x \equiv y) \vee ((y \vee z) \rightarrow x)$.

Дан частично заполненный фрагмент, содержащий **неповторяющиеся** строки таблицы истинности функции F .

Определите, какому столбцу таблицы истинности соответствует каждая из переменных x , y , z .

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Функция
???	???	???	F
	1	1	0
		1	0

В ответе напишите буквы x , y , z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала — буква, соответствующая первому столбцу; затем — буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Пусть задано выражение $x \rightarrow y$, зависящее от двух переменных — x и y , и таблица истинности:

Переменная 1	Переменная 2	Функция
???	???	F
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Тогда первому столбцу соответствовала бы переменная y , а второму столбцу — переменная x . В ответе следовало бы написать: yx .

10. Автоматическая камера производит растровые изображения размером 200×256 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объём файла с изображением не может превышать 65 Кбайт без учёта размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

11. Все 5-буквенные слова, составленные из букв К, О, Р, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы. Вот начало списка:

1. КKKKK
2. КKKKO
3. КKKKP
4. КKKOK

Запишите слово, которое стоит под номером 238

12. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 6 символов и содержащий только символы из 7 буквенного набора Н, О, Р, С, Т, У, Х. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 10 байт.

Определите объём памяти, необходимый для хранения сведений о 100 пользователях. (Ответ дайте в байтах.)

13. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц, тыс.
<i>Пилот</i>	800
<i>Пилот Вертолёт Акула</i>	1500
<i>Пилот & Вертолёт & Акула</i>	0
<i>Пилот & Акула</i>	120
<i>Пилот & Вертолёт</i>	110
<i>Вертолёт & Акула</i>	440

Какое количество страниц (в тыс.) будет найдено по запросу *Вертолёт | Акула*?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов

Демонстрационный вариант контрольной работы по информатике (базовый уровень) по тексту администрации в рамках годовой промежуточной итоговой аттестации для обучающихся 11 класса

Пояснительная записка

Назначение работы: проверить знания курса информатики за 11 класс.

Контрольная работа по информатике для обучающихся 11 класса, соответствует содержанию курса информатики 11 класса. Работа состоит из двух равнозначных вариантов, каждый вариант содержит 14 заданий. Задания 1 – 10 оцениваются в 1 балл. Задания 11-13 оцениваются в 2 балла. Задание 14 оценивается в 3 балла.

Задания контрольной работы ориентированы на проверку элементов содержания, следующих тем:

1. 1. Цифровая грамотность
2. Теоретические основы информатики
3. Алгоритмы и программирование
4. Информационные технологии

Распределение заданий по темам проведено с учетом того, какой объем занимает содержание каждой из них в общей структуре курса информатики, какое время отводится на изучение этого материала.

Время выполнения работы – 40-45 минут.

Критерии оценивания.

Задания 1 – 10 оцениваются в 1 балл. Задания 11-13 оцениваются в 2 балла. Задание 14 оценивается в 3 балла.

Критерии оценивания:

Оценка «2» менее 8 баллов

Оценка «3» менее 9 – 12 баллов

Оценка «4» менее 13 – 16 баллов

Оценка «5» менее 17 – 19 баллов

1. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- a) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- b) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов.
- c) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;

2. Служба FTP в Интернете предназначена:

- a) для создания, приема и передачи WEB-страниц;
- b) для приема и передачи файлов любого формата; *
- c) для обеспечения работы телеконференций;

3. В какие годы появилась возможность общения в телеконференциях?

- a) В 1980 – е;
- b) В 1970 – е;
- c) В 1990 – е; *

4. Какая из перечисленных информационных услуг компьютерных сетей является исторически первой?

- a) Электронная почта; *

- b) Телеконференции;
- c) Поисковые системы;

5. Как называют стартовую страницу Web - сайта?

- a) Безличная;
- b) Домашняя; *
- c) Уличная;

6. В какие годы появилась электронная почта?

- a) В 1990 – е. *
- b) В 1980 – е;
- c) В 1970 – е;

7. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- a) адаптером;
- b) сервером; *
- c) клиент-сервером.

8. Основные типы полей баз данных:

- a) Дата, числовой, звуковой, логический;
- b) Символьный, табличный, дата, логический;
- c) Логический, числовой, дата, символьный;
- d) Числовой, логический, ключевой, табличный.

9. Поле – это:

- a) Столбец в базе данных;
- b) Объект базы данных.
- c) Строка в базе данных.
- d) Отдельное значение в базе данных.

10. Реляционная база данных задана таблицей:

	Ф.И.О	Пол	Возраст	Клуб	Спорт
1	Панько Л.П.	жен	22	Спартак	футбол
2	Арбузов А.А.	муж	20	Динамо	лыжи
3	Жиганова П.Н.	жен	19	Ротор	футбол
4	Иванов О.Г.	муж	21	Звезда	лыжи
5	Седова О.Л.	жен	18	Спартак	биатлон
6	Багаева СИ.	жен	23	Звезда	лыжи

Какие записи будут выбраны по условию: Спорт= "лыжи" И Пол= "жен" ИЛИ Возраст<20

- a) 2, 3, 4, 5, 6;
- b) 3, 5, 6;
- c) 1, 3, 5, 6;
- d) 2, 3, 5, 6;
- e) таких записей нет.

11. При перекодировании информационного сообщения из 2-байтовой кодировки в 8-битовую кодировку оно уменьшилось на 2048 бит. Определите информационный объем сообщения.

- a) 4096 байт
- b) 512 байт
- c) 2048 бит

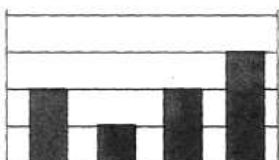
d)68 Кбайта

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B2+2	5
2	=B4-1	0
3	=A1	
4	=A2+2	2

После выполнения вычислений по значениям диапазона ячеек A1:A4 была построена диаграмма. Укажите получившуюся диаграмму.

1)



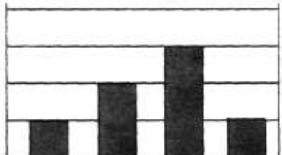
3)



2)



4)



13. В ячейке электронной таблицы A1 записана формула $=\$E1+F\2 . Какой вид приобретет формула, если ячейку A1 скопировать в ячейку B3?

14. Напишите программу, которая в последовательности целых чисел определяет их количество и подсчитывает сумму положительных четных чисел, не превосходящих 256. Программа получает на вход целые числа, количество введенных чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность).

Количество чисел не превышает 1000. Введенные числа по модулю не превышают 30 000. Программа должна вывести два числа: длину последовательности и сумму положительных четных чисел, не превосходящих 256.