Класс**10**

**План-конспект урока по информатике и ИКТ**

**Тема урока:** **Контрольная работа № 1**

**Цель:** проверка знаний, умений и навыков учащихся по теме.

**Тип урока:** урок контроля знаний, умений и навыков.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие, проверка присутствующих.

**2. Контрольная работа по теме: «Информация»**

|  |  |
| --- | --- |
| **10 класс Контрольная работа № 1. Семакин****Вариант 1****1.** Если под информацией понимать только то, что распространяется через книги, рукописи, произведения искусства, средства массовой информации, то к какой философской концепции ее можно будет отнести? а) к атрибутивной; б) к функциональной; в) к антропоцентрической.**2.** Данные – это: а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления; б) выявленные закономерности в определенной предметной области; в) совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия; г) зарегистрированные сигналы.**3.** Что является графической формой представления математической информации: а) математическое уравнение; б) график функции; в) таблица значений функции; г) математическое выражение.**4.** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной коди­ровке: **Роняет лес багряный свой убор, сребрит мороз увянувшее поле**.**5.** Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке №3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?**6.** Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?**7.** Переведите в биты: 57 Кбайт, 57 Мбайт, 57 Гигабайт.**8.** Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 128 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 56 символов (Ic)? Ответ записать в байтах.**9.** Какова частота дискретизации аналогового сигнала (в Гц), если информационный объем стереоаудиофайла длительностью звучания 4 сек и глубиной кодирования звука 16 бит равен 678,5 Кбайт?а) 5428; б) 43424; в) 86848; г) 173696.**10.(2балла)** Цветной сканер имеет разрешение 512\*1024 точек/дюйм2. Объем памяти, занимаемой просканированным изображением размером 2\*4 дюйма, составляет 12 Мбайт. Какова выраженная в битах глубина представления цвета сканера? | **10 класс Контрольная работа № 1. Семакин****Вариант 2****1.** Согласно функциональной концепции информация и информационные процессы присущи … а) только живой природе; б) только человеку; в) всем материальным объектам мира.**2.** Кибернетика – это: а) наука об искусственном интеллекте; б) наука о закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе; в) наука об ЭВМ; г) наука о формах и законах человеческого мышления.**3.** Что является знаковой формой представления математической информации?а) математическое уравнение; б) график функции;в) диаграмма; г) устная формулировка задачи.**4.** В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной коди­ровке: **Я вас любил: любовь ещё, быть может, в душе моей угасла не совсем.****5.** Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон №7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?**6.** Сообщение о том, что Петя живет во втором подъезде, несет 3 бита информации. Сколько подъездов в доме?**7.** Переведите в биты: 51 Кбайт, 51 Мбайт, 51 Гигабайт.**8.** Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 256 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 40 символов (Ic)? Ответ записать в байтах.**9.** Сколько понадобится дискового пространства в килобайтах, чтобы сохранить двухканальный 16-ти битный звук с частотой дискре­тиза­ции 24 кГц продолжительностью 512 секунд? а) 24000; б) 6000; в) 24; г) 2400.**10. (2балла)** Цветной сканер имеет разрешение 512\*1024 точек/дюйм2. Объем памяти, занимаемой просканированным изображением размером 2\*4 дюйма, составляет около 8 Мбайт. Какова выраженная в битах глубина представления цвета сканера? |
| Ответы: Вариант11.в2.г(а)3.б4.120 байт5.2 бита6.16 этажей7.57\*213 бит 46694457\*223 бит 47815065657\*233 бит 4896262717448. i=7 битIc=392 бит=49 байт9.б10.24В дюйме 1024х512=2^19 точек.Изображение займет 2\*4=8 дюймов = 8 \* 2^19 точек. 12 Мбайт=12\*2^10 кбайт = 12\*2^20 байт = 12\*2^23 бит. Делим ( 12\*2^23 ) / (8 \* 2^19 ) = 3\*2^3 = 24 бит | Ответы: Вариант21.а2.б3.а4.132 байта5. 4 бита6. 8 подъездов7. 51\*213 бит 41779251\*223 бит 42781900851\*233 бит 4380866641928. i=8 битIc=320 бит=40 байт9.а10.16В дюйме 1024х512=2^19 точек.Изображение займет 2\*4=8 дюймов = 8 \* 2^19 точек. 8 Мбайт=8\*2^10 кбайт = 8\*2^20 байт = 8\*2^23 бит. Делим ( 8\*2^23 ) / (8 \* 2^19 ) = 2^4 = 16 бит, |

Оценивание

10 - 11 = 5

8 - 9 = 4

6 - 7 = 3

**3. Итог урока**