

9 класс. Информатика. Модуль 1.

1. Различать основные понятия: Информация

Задание №1

К свойствам информации не относится

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | |
|----|-----------------|
| 1) | полнота |
| 2) | ценность |
| 3) | доступность |
| 4) | универсальность |

Задание №2

Выберете типы информации, обрабатываемые компьютером

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- | | |
|----|---------------|
| 1) | текстовая |
| 2) | биологическая |
| 3) | графическая |
| 4) | числовая |
| 5) | аудиальная |
| 6) | звуковая |

Задание №3

Информацию, не зависящую от чьего-либо мнения или суждения, называют:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- | | |
|----|-------------|
| 1) | достоверной |
| 2) | актуальной |
| 3) | объективной |
| 4) | полезной |
| 5) | понятной |

Задание №4

Информацию, с помощью которой можно решить те или иные задачи, называют:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- | | |
|----|-------------|
| 1) | достоверной |
| 2) | актуальной |
| 3) | объективной |
| 4) | полезной |
| 5) | понятной |

Задание №5

Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- | | |
|----|-------------|
| 1) | достоверной |
| 2) | актуальной |
| 3) | объективной |

4)	полезной
5)	понятной
Задание №6	
Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:	
Выберите один из 5 вариантов ответа:	
1)	достоверной
2)	актуальной
3)	объективной
4)	полезной
5)	понятной
Задание №7	
Одно из свойств информации:	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	полнота
2)	массовость
3)	непрерывность
4)	субъективность
Задание №8	
Примером текстовой информации может служить:	
Выберите один из 5 вариантов ответа:	
1)	музыкальная заставка
2)	таблица умножения
3)	иллюстрация в книге
4)	фотография
5)	реплика актера в спектакле
Задание №9	
Примером числовой информации может служить:	
Выберите один из 5 вариантов ответа:	
1)	разговор по телефону
2)	иллюстрация в книге
3)	таблица умножения
4)	симфония
5)	поздравительная открытка
Задание №10	
Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на	
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:	
1)	текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
2)	обыденную, общественно-политическую, эстетическую
3)	визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
4)	научную, производственную, техническую, управленческую
5)	социальную, техническую, биологическую, генетическую

Задание №11

Установите соответствие:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	информация по способу восприятия	1)	общественная, личная, специальная
2)	информация по форме представления	2)	визуальная, аудиальная, тактильная, обонятельная, вкусовая
3)	информация по значению	3)	текстовая, числовая, графическая, музыкальная, комбинированная

Задание №12

Обозначьте ТОЛЬКО свойства информации

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1)	Полнота
2)	Актуальность
3)	Продуктивность
4)	Странность
5)	Полезность

2. Различать виды информации по способам ее получения

Задание №13

Наибольший объем информации здоровый человек получает при помощи:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	органов слуха
2)	органов зрения
3)	органов осязания
4)	вкусовых рецепторов

Задание №14

Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	школьный учебник
2)	фотография
3)	телефонный разговор
4)	картина
5)	чертеж

Задание №15

Врач, пальпируя брюшную полость больного, получает информацию следующего вида:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	вкусовую
2)	визуальную
3)	аудиальную
4)	тактильную

5)		обонятельную
Задание №16		
Для восприятия информации человек использует		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		каналы осязания
2)		каналы слуха
3)		все каналы
4)		каналы зрения
Задание №17		
Информация по способу восприятия бывает		
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:		
1)		Визуальная
2)		Казуальная
3)		Аудиальная
4)		Профессиональная
5)		Вкусовая

3. Различать виды информации по способам ее представления

Задание №18			
Сопоставьте левый столбец правому			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		$F = m * a$	1) Естественный язык
2)		слово "apple"	2) Формальный язык
3)		знаки препинания	
4)		интонация	
5)		оператор writeln	
Задание №19			
Сопоставьте левый столбец правому			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		Азбука Морзе	1) Естественный язык
2)		Русский язык	2) Формальный язык
3)		Голандский язык	
4)		Немецкий язык	
5)		Java Script	
Задание №20			
Сопоставьте левый столбец правому			
Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:			
1)		Азбука Морзе	1) Естественный язык
2)		Английский язык	2) Формальный язык
3)		Французский язык	
4)		Язык Брайля	

5)		C++		
Задание №21				
Какой из языков является естественным?				
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:				
1)		язык программирования		
2)		язык жестов		
3)		нотная грамота		
4)		французский язык		
5)		русский язык		
Задание №22				
Какой из языков является формальным?				
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:				
1)		язык программирования		
2)		язык жестов		
3)		нотная грамота		
4)		французский язык		
5)		русский язык		

4. Оперировать понятиями: бит, байт и тд.

Задание №23				
Минимальной единицей информации является -				
Запишите ответ:				
1)		Ответ:		
Задание №24				
Укажите сколько бит информации содержится в одном байте				
Запишите число:				
1)		Ответ:		
Задание №25				
Укажите сколько Кбайт содержится в 1 Мбайте				
Запишите число:				
1)		Ответ:		
Задание №26				
Укажите сколько Гбайт содержится в 1 Тбайте				
Запишите число:				
1)		Ответ:		
Задание №27				
За минимальную единицу измерения количества информации принято:				
Выберите один из 4 вариантов ответа:				
1)		1 бод		
2)		1 пиксель		
3)		1 байт		

4)		1 бит
Задание №28		
1 байт равен		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		2^3 битов
2)		10^3 битов
3)		2^{10} битов
4)		10^{10} битов
Задание №29		
Байт — это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1024 бит
2)		0 бит
3)		1 бит
4)		8 бит
Задание №30		
Сколько байт в 4 Мбайтах?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		4000
2)		2^{22}
3)		2^{12}
4)		4^{10}
Задание №31		
Сколько бит в 4 Мбайтах?		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		4000
2)		2^{22}
3)		2^{12}
4)		4^{23}
5)		2^{25}
Задание №32		
Информационному сообщению объемом 12 288 бит соответствует:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		1536 Кбайт
2)		1,5 Мбайт
3)		1,536 Кбайт
4)		12 Кбайт
5)		1,5 Кбайт
Задание №33		
Бит -это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		

1)	логический элемент
2)	минимальная единица информации
3)	константа языка программирования
4)	элемент алгоритма

Задание №34

Расположите величины в порядке возрастания

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)	1010 байт
2)	3 байта
3)	1 Кбайт
4)	20 бит
5)	10 бит

Задание №35

Расположите единицы измерения информации по возрастанию

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)	бит
2)	байт
3)	килобайт
4)	мегабайт
5)	гигабайт

Задание №36

Расположите величины в порядке возрастания

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

1)	2050 байт
2)	3 байта
3)	2 Кбайт
4)	20 бит
5)	10 бит

5. Переводить производные единицы (бит, Кб, Мб)

Задание №37

Переведите 512 бит в байты

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №38

Переведите 1024 бит в байты

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №39

Переведите 221184 бит в Кбайты

Запишите число:

1)	Ответ:	
Задание №40		
Переведите 98304 бит в Кбайты		
Запишите число:		
1)	Ответ:	
Задание №41		
Переведите 368640 бит в Кбайты		
Запишите число:		
1)	Ответ:	
Задание №42		
Вычислите, какое количество информации в байтах содержится в 3 килобайтах		
Запишите число:		
1)	Ответ:	
Задание №43		
Переведите 256 бит в байты		
Запишите число:		
1)	Ответ:	
Задание №44		
Переведите 128 бит в байты		
Запишите число:		
1)	Ответ:	
Задание №45		
Вычислите, какое количество информации в битах содержится в 2 килобайтах		
Запишите число:		
1)	Ответ:	

6. Оперировать основными понятиями: количество информации

Задание №46			
Установите соответствие между переменными и их значением			
$I = k \cdot i$ $N = 2^i$			
Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:			
1)	N	1)	Количество символов
2)	i	2)	Информационный объем сообщения
3)	k	3)	Информационный вес одного символа алфавита
4)	I	4)	Мощность алфавита
Задание №47			
Установите соответствие между значениями и их обозначением			
$I = 12 \cdot 5$ $32 = 2^5$			
Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:			

1)	32	1)	Количество символов
2)	5	2)	Информационный объем сообщения
3)	12	3)	Информационный вес одного символа алфавита
4)	I	4)	Мощность алфавита

Задание №48

Установите соответствие между значениями и их обозначением

$$700 = 10 * 7$$

$$128 = 2^7$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	128	1)	k
2)	7	2)	I
3)	10	3)	i
4)	700	4)	N

7. Рассчитывать количество информации. Содержательный подход

Задание №49

Решите задачу.

Идет тестирование. Вам попадет вопрос с номером 10, данная информация несет 4 бита информации. Сколько заданий в тесте?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №50

Решите задачу.

В параллели 9х классов учится 256 учеников. Сколько бит информации несет в себе сообщение, что один из этих учеников набрал на олимпиаде 150 баллов?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №51

Решите задачу.

В коробке лежат камни с номерами. Вам попадет камень с номером 10, данная информация несет 5 бит информации. Сколько камней в коробке?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №52

Решите задачу.

В банке заданий по математике 128 заданий. Сколько бит информации несет в себе сообщение, что в задании номер 25 был добавлен еще один вариант ответа?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

8. Определять информационный вес символа

Задание №53

Сколько бит информации содержит международный стандарт кодирования текстовых символов Unicode

Запишите число:

1) Ответ:

Задание №54

Перечислить таблицы кодировки символов

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- | | |
|----|--------------|
| 1) | KOI8 |
| 2) | ASCII |
| 3) | JPEG |
| 4) | BMP |
| 5) | Windows-1251 |

Задание №55

Сколько бит информации несет в себе буква русского алфавита (с исключением буквы ё)

Запишите число:

1) Ответ:

Задание №56

Сколько бит информации несет в себе буква компьютерного алфавита в 256 символов

Запишите число:

1) Ответ:

9. Оперировать основными понятиями: кодирование графических изображений

Задание №57

Установите соответствие между переменными и их значением

$$N = 2^i, I = K * i$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	i	1)	частота дискретизации
2)	K	2)	глубина цвета - длина двоичного кода цвета
3)	I	3)	информационный объем графического файла
4)	N	4)	количество оттенков цвета
		5)	размер раstra

Задание №58

Установите соответствие между переменными и их значением

$$256 = 2^8$$

$$I = 1024 * 8 = 8192 \text{ (бит)} = 1024 \text{ (байт)} = 1 \text{ (Кбайт)}$$

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

1)	8	1)	размер раstra
----	---	----	---------------

2)	128*8	2)	глубина цвета - длина двоичного кода цвета
3)	1 Кбайт	3)	информационный объем графического файла
4)	256	4)	количество оттенков цвета

Задание №59

Установите соответствие между задачами и формулами

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	$N=2^i$	1)	объем графического файла
2)	$X=I/i$	2)	количество цветовых оттенков
3)	$I=640*480*i$	3)	битовая глубина кодирования цвета
		4)	размер раstra

10. Определять параметры системы цветопередачи

Задание №60

Глубина цвета точки 6 бит. Сколько цветов в палитре?

Запишите число:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №61

Базовые цвета палитры RGB:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	красный, синий, зеленый
2)	синий, желтый, зеленый
3)	красный, желтый, зеленый
4)	голубой, желтый, пурпурный
5)	палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости

Задание №62

Базовые цвета палитры HSB:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	красный, синий и зеленый
2)	синий, желтый, зеленый
3)	красный, желтый и зеленый
4)	голубой, желтый и пурпурный
5)	палитра цветов формируется путем установки значений оттенка цвета, насыщенности и яркости

Задание №63

Количество цветов в палитре (N) и количество информации, необходимое для кодирования каждой точки (i), связаны между собой и могут быть вычислены по формуле:

Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		$N=2^i$
2)		$N=2 \cdot i$
3)		$I=N \cdot 2$
4)		$2=N^i$
5)		$I=N^2$

Задание №64

В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: **0, 0, 255**. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		черный
2)		красный
3)		зеленый
4)		синий

Задание №65

В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 255, 255, 255. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		белый
2)		красный
3)		зеленый
4)		синий

Задание №66

Наименьшим элементом изображения на графическом экране является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		курсор
2)		символ
3)		пиксель
4)		линия

Задание №67

Установите соответствие:

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:					
1)		RGB	1)		голубой, желтый, пурпурный, черный
2)		CMYK	2)		оттенок, яркость, насыщенность
3)		HSB	3)		красный, зелёный, синий

Задание №68

При минимальных интенсивностях всех базовых цветов в системе цветопередачи RGB получится:

Выберите один из 5 вариантов ответа:		
--------------------------------------	--	--

1)	черный цвет
2)	белый цвет
3)	красный цвет
4)	синий цвет
5)	зеленый цвет

Задание №69

При максимальных интенсивностях всех базовых цветов в системе цветопередачи RGB получится:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1)	черный цвет
2)	белый цвет
3)	красный цвет
4)	синий цвет
5)	зеленый цвет

Задание №70

Какой цвет увидит пользователь, при выставлении следующих настроек в системе цветопередачи CMY

$$C = 1; M = 1; Y = 1$$

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

Задание №71

Какой цвет увидит пользователь, при выставлении следующих настроек в системе цветопередачи CMY

$$C = 0; M = 0; Y = 0$$

Запишите ответ:

1)	Ответ:	
----	--------	--

11. Оперировать основными понятиями: кодирование звуковой информации

Задание №72

Битовая глубина кодирования звука связана с количеством уровней квантования звука отношениями

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1)	$N=2^b$
2)	$b=I/(H*t)$
3)	$I=H*t*b$

Задание №73

Сопоставьте характеристики звуковой волны и их влияние на восприятие звука человеком

Укажите соответствие для всех 2 вариантов ответа:

1)	Амплитуда	1)	Высота тона
2)	Частота	2)	Громкость

Задание №74

Установите соответствие между переменными и их значением

$$65\,536 = 2^{16}$$

$$I = 24000 * 16 * 2 = 768000 \text{ (бит)} = 96000 \text{ (байт)} = 93,75 \text{ (Кбайт)}$$

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	16	1)	количество уровней громкости
2)	65 536	2)	глубина кодирования звука
3)	93,75	3)	информационный объем файла
4)	24 000	4)	частота дискретизации
5)	2	5)	длительность звукового файла

Задание №75

Качество оцифрованного звука зависит от

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	амплитуды звуковой волны
2)	высоты тона звуковой волны
3)	частоты дискретизации звуковой волны
4)	глубины кодирования звуковой волны

Задание №76

Установите соответствие между понятиями и определениями

Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1)	частота дискретизации	1)	длина двоичного кода для представления амплитуды звукового сигнала
2)	разрядность квантования	2)	количество уровней разбиения амплитуды сигнала
3)	уровни квантования	3)	частота измерения сигнала
		4)	моменты измерения амплитуды звукового сигнала

Задание №77

Установите соответствие между переменными и их значением в приведенном примере на картинке



Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1)	b	1)	частота дискретизации
2)	H	2)	глубина кодирования звука, разрядность квантования
3)	I	3)	информационный объем звукового файла
4)	K	4)	количество уровней квантования
5)	t	5)	длительность звукового файла