

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по информатике и ИКТ за курс основного общего образования

1. Информация в природе, обществе и технике.
2. Кодирование информации с помощью знаковых систем.
3. Количество информации.
4. Программная обработка данных на компьютере.
5. Устройство компьютера.
6. Файлы и файловая система.
7. Программное обеспечение компьютера.
8. Графический интерфейс операционных систем и приложений.
9. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.
10. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
11. Правовая охрана программ и данных.
12. Передача информации.
13. Локальные компьютерные сети.
14. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
15. Информационные ресурсы Интернета.
16. Поиск информации в Интернете.
17. Электронная коммерция в Интернете.
18. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.
19. Кодирование графической информации.
20. Растровая и векторная графика.
21. Интерфейс и основные возможности графических редакторов.
22. Кодирование текстовой информации.
23. Создание документов в текстовых редакторах.
24. Ввод и редактирование документа.
25. Сохранение и печать документа.
26. Форматирование документа.

27. Таблицы.
28. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.
29. Системы оптического распознавания документов.
30. Кодирование числовой информации.
31. Электронные таблицы.
32. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.
33. Базы данных в электронных таблицах.
34. Алгоритм и его формальное исполнение.
35. Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования.
36. Окружающий мир как иерархическая система.
37. Моделирование, формализация, визуализация.
38. Информационное общество.
39. Информационная культура.

Рекомендуемые учебники

1. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. Угринович Н.Д., М.: 2011.



2. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. Угринович Н.Д., М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.



Образец теста для промежуточной аттестации за курс основного общего образования по информатике и ИКТ

1. Статья, набранная на компьютере, содержит 16 страниц, на каждой странице 30 строк, в каждой строке 32 символа. Определите информационный объём статьи в одной из кодировок Unicode, в которой каждый символ кодируется 16 битами.

- 1) 24 Кбайт
- 2) 30 Кбайт
- 3) 480 байт
- 4) 240 байт

2. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:
НЕ (Первая цифра чётная) **И** (Последняя цифра нечётная)?

- 1) 1234
- 2) 6843
- 3) 3561
- 4) 4562

3. Между населёнными пунктами А, В, С, D, E, F построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E	F
A		3	5			15
B	3		3			
C	5	3		5	2	
D			5			3
E			2			7
F	15			3	7	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и F. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице.

- 1) 9
- 2) 11
- 3) 13
- 4) 15

4. В некотором каталоге хранился файл **Газета**, имевший полное имя **С:\Сентябрь\Выпуск1\Газета**. Пользователь, находившийся в этом каталоге, поднялся на один уровень вверх, создал подкаталог **Вёрстка** и переместил в созданный подкаталог файл **Газета**. Каково стало полное имя этого файла после перемещения?

- 1) **С:\Сентябрь\Вёрстка\Газета**
- 2) **С:\Вёрстка\Сентябрь\Выпуск1\Газета**
- 3) **С:\Вёрстка\Газета**
- 4) **С:\Сентябрь\Выпуск1\Вёрстка\Газета**

5. Для хранения 256-цветного изображения на один пиксель требуется:
Выберите один ответ.
- 1) 2 байта
 - 2) 256 битов
 - 3) 1 байт
 - 4) 4 бита
6. Звуковая плата производит двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 65536 возможных уровней интенсивности сигнала?
Выберите один ответ.
- 1) 1 бит
 - 2) 256 битов
 - 3) 8 битов
 - 4) 16 битов
7. Ваня шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её номер в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.

А	1	Й	11	У	21	Э	31
Б	2	К	12	Ф	22	Ю	32
В	3	Л	13	Х	23	Я	33
Г	4	М	14	Ц	24		
Д	5	Н	15	Ч	25		
Е	6	О	16	Ш	26		
Ё	7	П	17	Щ	27		
Ж	8	Р	18	Ъ	28		
З	9	С	19	Ы	29		
И	10	Т	20	Ь	30		

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами. Например, 311333 может означать «ВАЛЯ», может – «ЭЛЯ», а может – «ВААВВВ».

Даны четыре шифровки:

3135420

2102030

1331320

2033510

Только одна из них расшифровывается единственным способом. Найдите её и расшифруйте. Получившееся слово запишите в качестве ответа.

8. Символ «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» – соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики.

Определите значение переменной **b** после выполнения данного алгоритма:

a := 4

b := 10

a := **b** - **a***2

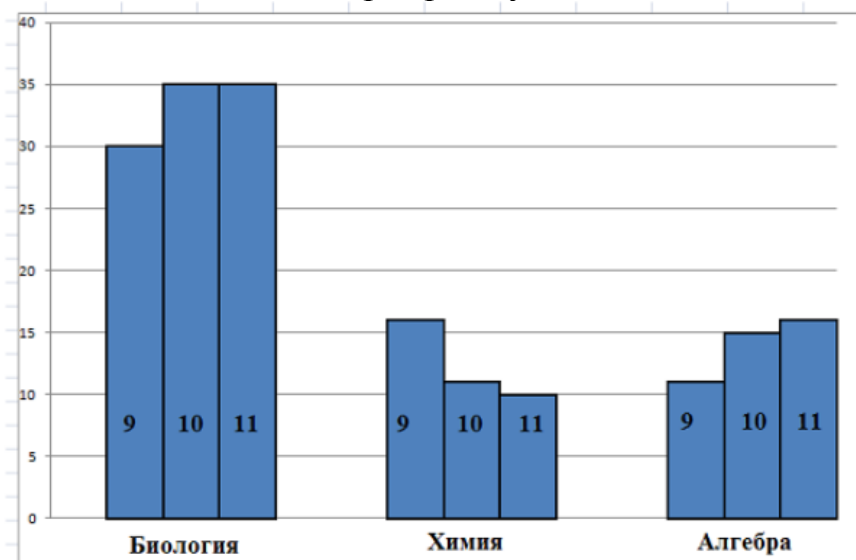
b := 24/**a***4

В ответе укажите одно целое число – значение переменной **b**.

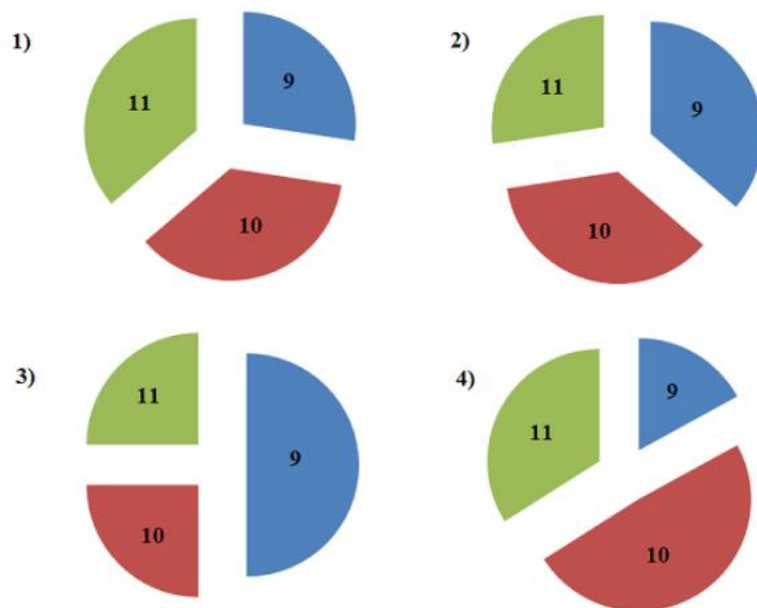
9. Текстовый документ, состоящий из 10240 символов, хранился в 8-битной кодировке КОИ-8. Этот документ был преобразован в 16-битную кодировку Unicode. Укажите, какое дополнительное количество Кбайт потребуется для хранения документа. В ответе запишите только число.

10. Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов **A**, **B**, **B** и **Г** используется неравномерный (по длине) код: **A** - 0, **B** - 10, **B** - 110, **Г** - 111. Через канал связи передается сообщение: **БГВАВАБ**. Закодируйте сообщение данным кодом. Полученную двоичную последовательность переведите в восьмеричный вид.

11. На диаграмме показано количество учеников, имеющих годовую оценку "5" по биологии, химии и алгебре среди учащихся 9-х, 10-х и 11-х классов.



Одна из приведённых круговых диаграмм правильно отражает соотношение всех отличников по указанным предметам в различных классах. Определите какая.



Выберите один ответ.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

12. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Основные сведения о небесных телах».

Название планеты	Орбитальная скорость, км/с	Средний радиус, км	Наличие атмосферы
Меркурий	47,9	2440	Следы
Венера	35,0	6050	Очень плотн.
Земля	29,8	6371	Плотная
Марс	24,1	3397	Разреженная
Юпитер	13,1	69900	Очень плотн.
Сатурн	9,6	58000	Очень плотн.
Уран	6,8	25400	Очень плотн.
Нептун	5,4	24300	Очень плотн.
Плутон	4,7	1140	Очень плотн.

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию (Наличие атмосферы = «Очень плотн.») И (Средний радиус, км > 10000)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

13. Переведите двоичное число 1101100 в десятичную систему счисления.
14. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число – размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.
15. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то дублируется средний символ цепочки символов, а если чётна, то в начало цепочки добавляется буква Г. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А – на Б, Б – на В и т. д., а Я – на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы описанного алгоритма.
Например, если исходной была цепочка УРА, то результатом работы алгоритма будет цепочка ФССБ, а если исходной была цепочка ПУСК, то результатом работы алгоритма будет цепочка ДРФТЛ.
Дана цепочка символов РЕКА. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?
Русский алфавит:
АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

16. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя домена верхнего уровня?
- 1) mtu-net.ru
 - 2) ru
 - 3) user_name
 - 4) mtu-net

17. Доступ к файлу hello.jpg, находящемуся на сервере home.info, осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.
- А) info
 - Б) ://
 - В) home.
 - Г) /
 - Д) hello
 - Е) ftp
 - Ж) .jpg

18. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г.

Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ |, а для логической операции «И» – &.

Код	Запрос
А	(Муха & Денежка) Самовар
Б	Муха & Денежка & Базар & Самовар
В	Муха Денежка Самовар
Г	Муха & Денежка & Самовар