

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по информатике и ИКТ за курс полного среднего образования

1. Информация. Единицы измерения количества информации.
2. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.
3. Управление как информационный процесс. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи.
4. Представление информации. Естественные и формальные языки. Двоичное кодирование информации.
5. Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и взаимосвязь). Характеристики современных персональных компьютеров.
6. Устройство памяти компьютера. Носители информации (гибкие диски, жесткие диски, диски CD-ROM/R/RW, DVD и др.).
7. Программное обеспечение компьютера (системное и прикладное).
8. Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера.
9. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.
10. Представление данных в памяти персонального компьютера (числа, символы, графика, звук).
11. Понятие модели. Материальные и информационные модели. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
12. Модели объектов и процессов (графические, вербальные, табличные, математические и др.).
13. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
14. Линейная алгоритмическая конструкция. Команда присваивания. Примеры.

15. Алгоритмическая структура «ветвление». Команда ветвления. Примеры полного и неполного ветвления.
16. Алгоритмическая структура «цикл». Циклы со счетчиком и циклы по условию.
17. Технология решения задач с помощью компьютера (моделирование, формализация, алгоритмизация, программирование). Показать на примере задачи (математической, физической или другой).
18. Программные средства и технологии обработки текстовой информации (текстовый редактор, текстовый процессор, редакционно-издательские системы).
19. Программные средства и технологии обработки числовой информации (электронные калькуляторы и электронные таблицы).
20. Компьютерная графика. Аппаратные средства (монитор, видеокарта, видеоадаптер, сканер и др.). Программные средства (растровые и векторные графические редакторы, средства деловой графики, программы анимации и др.).
21. Технология хранения, поиска и сортировки данных (базы данных, информационные системы). Табличные, иерархические и сетевые базы данных.
22. Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в сетях.
23. Глобальная сеть Интернет и ее информационные сервисы (электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы и пр.). Поиск информации.
24. Основные этапы в информационном развитии общества. Основные черты информационного общества. Информатизация.
25. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Рекомендуемые учебники

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



2. Информатика и ИКТ. Учебник для 10 класса. Базовый уровень.
Угринович Н.Д.

М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.



3. Информатика и ИКТ. Учебник для 11 класса. Базовый уровень.
Угринович Н.Д.

М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.



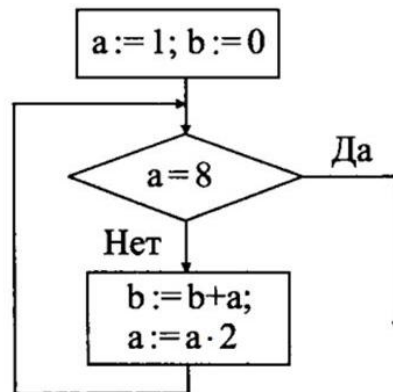
**Образец теста для промежуточной аттестации
по информатике и ИКТ
за курс полного среднего образования**

1. Чему равен 1 байт?
 - 10 бит
 - 1024 бит
 - 8 бит
 - 1000 бит
2. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации (с точки зрения вероятностного подхода) мы получаем в зрительном сообщении о её падении на одну из граней?
3. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит восьмеричное число 126_8 ?
4. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 515?
5. Десятичное число 58 в некоторой системе счисления записывается как 213. Определите основание системы счисления.
6. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 55 символов, первоначально записанного в 2-байтном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. На сколько бит уменьшилась длина сообщения? В ответ запишите только число.
7. Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
 - 100 бит
 - 100 байт
 - 1000 битов
 - 1000 байтов
8. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит в секунду. Определите, на сколько секунд быстрее можно передать этот же файл через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. В ответе укажите одно число - количество секунд.

9. Операционная система - это:

- программа, обеспечивающая управление базами данных
- система программирования
- антивирусная программа
- программа, управляющая работой компьютера

10. Дан фрагмент блок-схемы алгоритма. Чему равно значение b после завершения цикла?



11. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она четна, то в конец цепочки символов добавляется символ Б, а если нечётна, то в начало цепочки дописывается символ Д. 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 алгоритма.

Например, если исходной была цепочка ВРМ, то результатом работы алгоритма будет цепочка ЕГСН, а если исходной была цепочка ПД, то результатом работы алгоритма будет цепочка РЕВ. Дана цепочка символов ВРАЧ. 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

12. Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT. Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT?

- TXT
- C:\DOC\PROBA.TXT
- PROBA.TXT
- DOC

13. Отличительной особенностью троянских программ является:
- проникновение на компьютер по компьютерным сетям
 - способность к размножению (самокопированию)
 - воровство информации
 - сетевые атаки
14. Какой формат текстовых файлов используется для хранения Web-страниц?
- HTM
 - RTF
 - DOC
 - TXT
15. Для какого из приведённых имён ИСТИННО высказывание НЕ (Вторая буква согласная) И НЕ (Последняя буква согласная)
- Емеля
 - Иван
 - Михаил
 - Никита

16. Какова таблица истинности логической функции $F = \bar{A} \vee \bar{B}$.

A	B	F	A	B	F	A	B	F	A	B	F
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0

17. Упростить логическое выражение $(\bar{A} \& B) \vee (A \& B)$.

- B
 - \bar{B}
 - \bar{A}
 - A
18. Какие пары объектов не находятся в отношении "объект - модель"?
- компьютер - его фотография
 - компьютер - его процессор
 - компьютер - его функциональная схема
 - компьютер - его техническое описание

19. Для подключения к Интернету компьютерного класса целесообразно использовать:

- спутниковый канал
- ADSL
- GPRS
- оптоволокно

20. На сервере news.edu находится файл list.txt, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, В, С ... Г (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

A	news
B	.txt
C	/
D	ftp
E	list
F	.edu
G	://

21. Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

			
А	Б	В	Г