

Контрольная работа за полугодие по информатике в 8 классе (демоверсия)

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:
 - а) системой счисления
 - б) цифрами системы счисления
 - в) алфавитом системы счисления
 - г) основанием системы счисления
2. Вещественные числа представляются в компьютере в:
 - а) естественной форме
 - б) развернутой форме
 - в) экспоненциальной форме с нормальной мантиссой
 - г) виде обыкновенной дроби
3. Ячейка памяти компьютера состоит из однородных элементов, называемых:
 - а) кодами
 - б) разрядами
 - в) цифрами
 - г) коэффициентами
4. Система команд исполнителя Конструктор состоит из двух команд:
 - 1 - присписать 2;
 - 2 - разделить на 2.

По первой из них к числу приписывается справа 2, по второй число делится на 2.

Составьте алгоритм в системе команд этого исполнителя, по которому число 1 будет преобразовано в число 16 (в алгоритме должно быть не более 5 команд).

5. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$$14_{16}, 26_8, 11000_2.$$

6. У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3;

2. умножь на b

(b — неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, умножает это число на b . Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 3 в число 75. Определите значение b .

7. Для какого целого числа X ЛОЖНО высказывание: $(X > 3)$ ИЛИ НЕ $(X > 2)$.

8. Составьте таблицу истинности для логического выражения: $A \vee C \& \neg A$

9. 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 (в тысячах)
Кровать Стул	2900
Кровать & Стул	800
Кровать	1600

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Стул?

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

Контрольная работа за год по информатике в 8 классе (демоверсия)

ЧАСТЬ 1

1. Системой счисления называют:

- а) алфавит; б) способ представления чисел; в) способ представления чисел и соответствующие ему правила действия над числами; г) набор чисел в определенной последовательности

1. В восьмеричной системе счисления присутствуют символы:

- а) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

1. Какое число в десятичной системе счисления соответствует числу 10011_2 :

- а) 18; б) 19; в) 100; г) 36;

4. Самая древняя система счисления –

- а) двоичная; б) римская; в) древнеегипетская; г) единичная.

5. Число 301011 может существовать в системах счисления с основанием:

- а) 2 и 4; б) 4 и 3; в) 4 и 8; г) 2 и 4.

6. Чему равен результат сложения 101_2 и 1101_2

- а) 1110; б) 1101; в) 10010_2 г) 1202

7. Какой логической операции соответствует таблица истинности:

A	B	A?B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

А) конъюнкция

Б) дизъюнкция

В) инверсия

8. Пусть A= «Первая буква имени – гласная», B= «Четвёртая буква имени – согласная». Найдите значение логического выражения $\neg A \vee B$ для следующих имён:

- а) Елена; б) Вадим; в) Антон; г) Фёдор

9. Высказывание – это

- Любое предложение;
- Утверждение, истинность или ложность которого нельзя установить в любой момент времени;
- Утверждение, истинность или ложность которого можно установить в любой момент времени;
- Утверждение типа «хороший – плохой»

10. Выбрать пример, не являющийся высказыванием:

- А) «Никакая причина не извиняет невежливость»;
В) «Спортом заниматься полезно»;
С) «Как твоя фамилия?»;
D) «Все птицы зимой улетаю́т на юг»

11. Высказывание «Прозвенел звонок и закончился урок»:

А) Простое и истинное;

- Сложное и истинное;
- Простое и ложное;
- Сложное и ложное.

12. A= «Идёт урок информатики» B= «Все грибы съедобны» Предложение :

- истинно;
- ложно;
- не определено, т.к. недостаточно данных;
- высказыванием не является.

13. Отрицанием высказывания «Для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый» является высказывание:

- а. «Не для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый»
- б. «Для каждого из нас не учить второй иностранный язык легче, чем первый»
- с. «Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый»
- д. «Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык не легче, чем первый»

14. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?

- а) понятность б) определённость в) результативность г) массовость

15. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?

- а) дискретность б) понятность в) определённость г) массовость

16. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

- а) постоянными; б) константами; в) переменными; г) табличными

ЧАСТЬ 2

17. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента алгоритма.

s:=0

нц для i от 1 до 5

s:=s+i*i

кц

Ответ: _____

18. Дан фрагмент линейного алгоритма.

c:=10

f:=(6+2*c)/2+1

c:=c/2+f

Чему равно значение переменной c после его исполнения?

Ответ: _____

19. 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 (в тысячах)
Пирожное & Выпечка	5100
Пирожное	9700
Пирожное Выпечка	14200

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Выпечка?

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

Ответ: _____