

## 2.4. Оценочные материалы по информатике, 8 класс.

### Входная контрольная работа №1

#### Вариант 1

- К естественным языкам можно отнести:
  - язык программирования;
  - язык жестов;
  - двоичный код;
  - язык алгебры
- Файл с каким расширением содержит текст?
  - txt;    б) sys;    в) jpg;    г) avi.
- Программы, с помощью которых пользователь решает свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются:
  - драйверами
  - сервисными программами
  - прикладными программами
  - текстовыми редакторами
- Цвет пикселя на экране монитора формируется из следующих базовых цветов:
  - жёлтого, голубого, пурпурного
  - красного, жёлтого, синего
  - красного, синего, зелёного
  - красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего, фиолетового
- 24 байта равны
  - 3 бита;                      б) 192 бита;                      в) 24 576 бит;                      г) 24 бита.
- 5120 Кбит/с равны
  - 5 байт/с;                      б) 5 Мбит/с;                      в) 5000 бит/с;                      г) 640 байт/с.
- Для кодирования 64-х цветного изображения на один пиксель требуется:
  - 4 бита                      б) 5 бит                      в) 6 бит                      г) 7 бит
- Некоторый алфавит состоит из 32 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?
  - 3 бит                      б) 4 бит                      в) 5 бит                      г) 6 бит
- Цветное изображение с палитрой из 32 цвета имеет размер 200x200 точек. Какой информационный объем имеет изображение?
  - 25000 байт
  - 25000 бит
  - 200000 байт
  - 40000 байт
- Текст занимает 3 Кбайта памяти компьютера (каждый символ кодируется в 8-битовой кодировке). Сколько символов содержит этот текст?
  - 256                      б) 1024                      в) 3072                      г) 4096

11. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке ASCII, оцените информационный объём следующей фразы:  
**Папка в Windows является аналогом каталога MS-DOS.**
12. Сообщение, записанное буквами из 16-символьного алфавита, содержит 40 символов. Сколько байт информации оно несет?

**Входная контрольная работа №1**

Вариант 2

- К формальным языкам можно отнести:
  - английский;
  - язык программирования;
  - язык жестов;
  - русский язык
- Файл с каким расширением содержит рисунок?
  - txt;
  - sys;
  - jpg;
  - avi.
- Программа Windows относится:
  - к программам специального назначения;
  - к программам общего назначения;
  - к операционным системам;
  - к играм.
- Векторные изображения строятся из:
  - отдельных пикселей
  - графических примитивов
  - фрагментов готовых изображений
  - отрезков и прямоугольников
- 16 байт равны
  - 12 288 бит;
  - 96 бит;
  - 2 бита;
  - 128 бит.
- 3072 бит/с равны
  - 3 Кбит/с;
  - 3 Мбит/с;
  - 3000 байт/с;
  - 384 Кбайт/с.
- Сколько в палитре цветов, если глубина цвета равна 7 битов?
  - 7 цветов
  - 10 цветов
  - 100 цветов
  - 128 цветов
- Некоторый алфавит состоит из 16 букв. Какое количество информации несет одна буква этого алфавита?
  - 1 бит
  - 2 бит
  - 3 бит
  - 4 бит
- Несжатое растровое изображение размером 128 \* 64 пикселей занимает 4 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
  - 8
  - 16
  - 24
  - 256
- Текст занимает 4 Кбайта памяти компьютера (каждый символ кодируется в 16-битовой кодировке). Сколько символов содержит этот текст?
  - 256
  - 512
  - 1024
  - 2048

11. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке Unicode, оцените информационный объём следующей фразы:  
**Имя файла состоит из двух частей.**
12. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 40 символов. Сколько байт информации оно несет?

**Контрольная работа №2 «Математические основы информатики»**

Вариант 1

1. Укажите число, записанное верно
- а)  $1213_3$
  - б)  $104_2$
  - в)  $125_6$
  - г)  $518_8$
2. Какому числу в десятичной системе счисления соответствует цифра С шестнадцатеричной системы?
- а) 11
  - б) 12
  - в) 13
  - г) 14
3. Количество разрядов, занимаемое двухбайтовым числом равно
- а) 8;      б) 16;      в) 32;      г) 64.
4. Для какого имени верно высказывание НЕ (Первая буква согласная) И (Последняя буква гласная)?
- а) ИВАН
  - б) ФЁДОР
  - в) ПОЛИНА
  - г) АННА
5. Чему равен десятичный эквивалент числа  $10110_2$
- а) 22
  - б) 23
  - в) 24
  - г) 25
6. Какому числу в шестнадцатеричной системы счисления соответствует число 209 десятичной системы счисления?
- а)  $131_{16}$ ;      б)  $D1_{16}$ ;      в)  $1D_{16}$ ;      г)  $C1_{16}$ .
7. Переведите число  $143_8$  в десятичную систему счисления  
Ответ \_\_\_\_\_.
8. Переведите число  $120_{10}$  в двоичную систему счисления  
Ответ \_\_\_\_\_.
9. Найдите значение выражения:  $((1 \vee 0) \& (1 \& 1)) \& (0 \vee 1)$   
Ответ \_\_\_\_\_.
10. Составьте таблицу истинности для выражения  $\overline{B} \vee (\overline{A \vee B})$

## Контрольная работа №2 «Математические основы информатики»

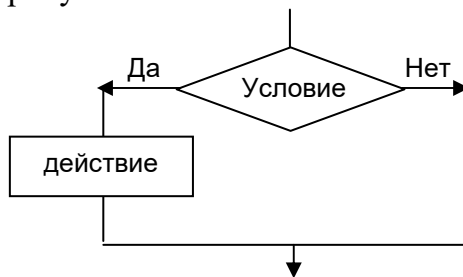
### Вариант 2

- Укажите число, записанное неверно
  - $10110_2$
  - $312_3$
  - $455_6$
  - $605_8$
- Какому числу в десятичной системе счисления соответствует цифра D шестнадцатеричной системы?
  - 11
  - 12
  - 13
  - 14
- Количество разрядов, занимаемое четырехбайтовым числом равно
  - 8;
  - 16;
  - 32;
  - 64.
- Для какого имени верно высказывание (Первая буква согласная) И НЕ (Последняя буква гласная)?
  - ИВАН
  - ФЁДОР
  - ПОЛИНА
  - АННА
- Чему равен десятичный эквивалент числа  $11001_2$ 
  - 23
  - 24
  - 25
  - 26
- Какому числу в шестнадцатеричной системы счисления соответствует число 198 десятичной системы счисления?
  - $С6_{16}$ ;
  - $6С_{16}$ ;
  - $126_{16}$ ;
  - $612_{16}$ .
- Переведите число  $134_8$  в десятичную систему счисления  
Ответ \_\_\_\_\_.
- Переведите число  $115_{10}$  в двоичную систему счисления  
Ответ \_\_\_\_\_.
- Найдите значение выражения:  $((1 \& 1) \vee (1 \vee 0)) \& (0 \& 1)$   
Ответ \_\_\_\_\_.
- Составьте таблицу истинности для выражения  $\overline{(A \wedge B)} \wedge \overline{A}$

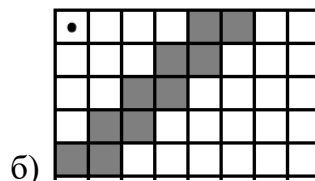
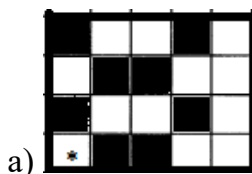
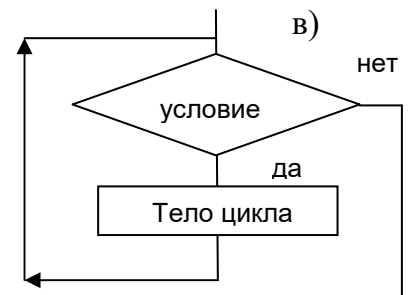
## Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации»

### Вариант 1

1. Алгоритмом **МОЖНО** считать:
  - а) расписание уроков в школе
  - б) список покупок
  - в) описание решения задачи
  - г) таблица умножения
2. Алгоритм называется циклическим:
  - а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
  - б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
  - в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
  - г) если он представим в табличной форме
3. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого указана на рисунке?

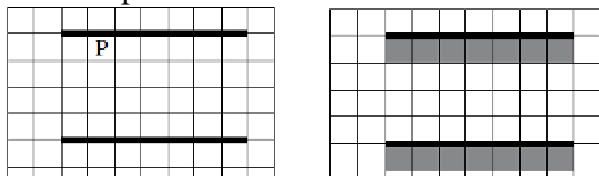


- а) линейный
  - б) разветвляющийся с неполным ветвлением
  - в) разветвляющийся с полным ветвлением
  - г) циклический
4. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого указана на рисунке?
    - а) цикл с параметром
    - б) цикл с заданным условием продолжения работы
    - в) цикл с заданным условием окончания работы
    - г) цикл с заданным числом повторения
  5. Дан фрагмент линейного алгоритма
    - а)  $a := 2$
    - б)  $b := 5$
    - в)  $b := 6 + a * b$
    - г)  $a := b / 4 * a$Чему равно значение переменной  $a$  после его исполнения?
  6. Составьте алгоритм для Робота, после выполнения которого, будут закрашены указанные клетки:



7. На бесконечном поле имеются две одинаковые горизонтальные параллельные стены, расположенные друг под другом и отстоящие друг от друга более чем на 1 клетку. Левые края стен находятся на одном уровне. Длины стен неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под верхней стеной. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные

ниже горизонтальных стен.



**Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации»**  
**Вариант 2**

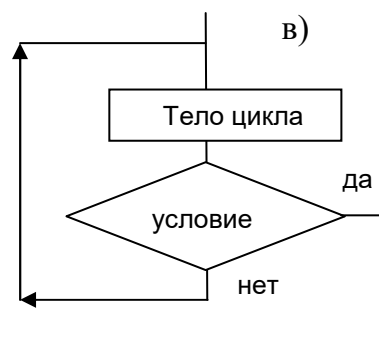
1. Алгоритмом НЕЛЬЗЯ считать:
  - а) описание процесса решения уравнения
  - б) распорядок дня
  - в) описание решения задачи
  - г) рецепт приготовления блюда
2. Алгоритм называется линейным:
  - а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
  - б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
  - в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
  - г) если он представим в табличной форме
3. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого указана на рисунке?



- а) линейный
  - б) разветвляющийся с неполным ветвлением
  - в) разветвляющийся с полным ветвлением
  - г) циклический
4. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого указана на рисунке?
    - а) цикл с параметром
    - б) цикл с заданным условием продолжения работы
    - в) цикл с заданным условием окончания работы
    - г) цикл с заданным числом повторения
  5. Дан фрагмент линейного алгоритма
 

$a := 4$   
 $b := 10$   
 $a := b - a * 2$   
 $b := 24 / a * 4$

 Чему равно значение переменной  $b$  после его исполнения?





```
begin
i:=i + 1; s:=s+i;
end;
```

9. Определите значение переменной s после выполнения фрагмента программы:

```
a:=6; s:=0;
Repeat
s:=s + a; a:= a - 1;
Until a = 2;
write (s);
```

10. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы.

```
Var s,k: integer;
Begin
s := 0;
for k := 8 to 12 do
s := s+12;
writeln(s);
End.
```

### Контрольная работа №4 «Начала программирования»

#### Вариант 2

- Целые числа относятся к типу данных:  
а) real;            б) integer;            в) string;            г) boolean.
- Для ввода данных в Паскале используется оператор:  
а) print;            б) write;            в) readln;            г) begin.
- Для вычисления квадратного корня из x используется функция:  
а) abs(x);            б) sqr(x);            в) int(x);            г) sqrt(x).
- Какой символ служит символом-разделителем в программе:  
а) :            б) {            в) [            г) ;
- Записать выражение по правилам языка программирования Pascal
$$y = \frac{\sqrt{x^2 - 2}}{4x^3 + 3x} - 0,25x + \frac{1}{3}$$
- Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:  
a := 6  
b := 4  
b := a/2\*b  
a := 2\*a+3\*b  
В ответе укажите одно целое число – значение переменной a.
- Определите значение переменной c после выполнения фрагмента программы:  
a:= 60;  
b:= 10;  
a:= a – b\*3;  
if a<b then c:= a – b else c:= b – a;



8. Определите значения переменной  $s$  после выполнения фрагмента алгоритма:  
 $s:=0; i:=5;$   
 while  $i>0$  do  
 begin  
 $i:=i - 1; s:=s+i;$   
 end;
9. Определите значение переменной  $s$  после выполнения фрагмента программы:  
 $a=1; s=0;$   
 Repeat  
 $s:=s+a; a:=a+1;$   
 Until  $a = 5;$   
 write ( $s$ );
10. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы.  
 Var  $s,k$ : integer;  
 Begin  
 $s := 0;$   
 for  $k := 7$  to  $11$  do  
 $s := s+11;$   
 writeln( $s$ );  
 End.

### Итоговая контрольная работа

#### Вариант 1

1. Алгоритм называется разветвляющимся:  
 а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;  
 б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;  
 в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;  
 г) если он представлен в табличной форме
2. Для вывода данных в Паскале используется оператор:  
 а) print;      б) write;      в) read;      г) begin.
3. Сколько раз будет исполнен цикл в фрагменте программы  
 $p:=2;$   
 repeat  
 $p:=p*2;$   
 until  $p<2;$   
 а) 0 раз    б) 1 раз      в) 2 раза      г) бесконечное число раз
4. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:  
 НЕ (Вторая буква гласная) И (Последняя буква гласная)?  
 а) ИВАН      б) КСЕНИЯ    в) МАРИНА      г) МАТВЕЙ
5. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности?

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

1	1	0
---	---	---

- а)  $A \wedge \bar{B}$       б)  $\bar{A} \vee B$       в)  $\overline{A \wedge B}$       г)  $\overline{A \vee B}$
6. Чему равен десятичный эквивалент числа  $100011_2$   
а) 34      б) 35      в) 36      г) 37
7. Определите значение переменной **a** после выполнения данного алгоритма:  
 $a := 7$   
 $c := 3$   
 $c := 3 + a * c$   
 $a := c / 3 * a$
8. Переведите число  $226_{10}$  в восьмеричную систему счисления.
9. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.  

```
var m, n : integer;
begin
m := 50;
for n := 1 to 7 do
m := m - 7;
write(m);
end.
```
10. Составьте алгоритм для Робота, после выполнения которого будут закрашены указанные клетки

						Р

## Итоговая контрольная работа

### Вариант 2

1. Алгоритм называется циклическим:  
а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;  
б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;  
в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;  
г) если он представим в табличной форме
2. Для ввода результатов в Паскале используется оператор:  
а) print;      б) write;      в) read;      г) begin.
3. Сколько раз будет исполнен цикл в фрагменте программы  
 $p:=2;$   
repeat  
 $p:=p*2;$   
until  $p>4;$   
а) 0 раз      б) 1 раз      в) 2 раза      г) бесконечное число раз

4. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:  
НЕ (Третья буква гласная) И (Четвёртая буква согласная)?  
а) ИВАН      б) КСЕНИЯ в) МАРИНА      г) МАТВЕЙ

5. Какому логическому выражению соответствует таблица истинности?

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

- а)  $A \wedge \bar{B}$       б)  $\bar{A} \vee B$       в)  $\overline{A \wedge B}$       г)  $\overline{A \vee B}$

6. Чему равен десятичный эквивалент числа  $100100_2$

- а) 34      б) 35      в) 36      г) 37

7. Определите значение переменной **a** после выполнения данного алгоритма:

```
a := 5
c := 3
c := 7 + a * c
a := c / 2 * a
```

8. Переведите число  $215_{10}$  в восьмеричную систему счисления.

9. Определите, что будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
var s, n: integer;
begin
s := 0;
for n := 1 to 10 do
s := s + 7;
write(s);
end.
```

10. Составьте алгоритм для робота, после выполнения которого будут закрашены указанные клетки:

							Р