

Контрольная работа
Начала программирования
8 класс

Вариант 1

1. Для генерации случайного числа из интервала [0, 10] необходимо использовать выражение

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1) random(10)+1 | 3) random+1 |
| 2) random(11) | 4) random*1 |

2. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var x, y, v: real;  
begin  
  readln (x, y);  
  v:=x;  
  x:=y;  
  y:=v;  
  writeln ('Значения x, y: ', x, ', ', y);  
end.
```

- 1) обмен значениями двух переменных с использованием третьей
- 2) обмен значениями двух переменных, не прибегая к помощи третьей
- 3) обмен значениями трех переменных
- 4) вывод на печать заданных значений переменных

3. Отметьте выражение, которое необходимо добавить в условный оператор, чтобы результатом выполнения фрагмента программы

```
  x:=2; y:=-1;  
  if (x>0) and (...) then a:=x  
  else a:=y*2;
```

стало значение $a = -2$.

- 1) $x < y$
- 2) $x < 10$
- 3) $y > 0$
- 4) $y < 0$

4. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var x1, y1, x2, y2, d1, d2: real;  
begin  
  writeln ('Введите A (X1, Y1) и B (X2, Y2)');  
  readln (x1, y1, x2, y2);  
  d1:=sqrt(sqr(y1)+sqr(x1));  
  d2:=sqrt(sqr(y2)+sqr(x2));  
  if d1<d2 then writeln ('Точка A')  
  else if d1>d2 then writeln ('Точка B')  
  else writeln ('Одинаково');
```

- 1) определение точки, расположенной ближе к началу координат
- 2) определение точки, расположенной дальше от начала координат
- 3) вычисление расстояния от начала координат до ближайшей точки
- 4) вычисление расстояния от начала координат до дальней точки

5. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var xc, yc, mx, my, d, r: real;  
begin  
  writeln ('Введите M (X, Y), O (Xc, Yc) и R');  
  readln (mx, my, xc, yc, r);  
  d:=sqrt(sqr(xc-mx)+sqr(yc-my));  
  if d<=r then writeln ('точка M лежит в области')  
  else writeln ('точка M лежит вне области');  
end.
```

- 1) определение принадлежности точки кругу
- 2) определение принадлежности точки окружности
- 3) определение принадлежности точки прямоугольнику
- 4) определение принадлежности точки треугольнику

6. Запишите, каким служебным словом в языке Паскаль обозначаются вещественные числа.

Контрольная работа
Начала программирования
8 класс

Вариант 2

1. Для генерации случайного числа из интервала [0, 10) необходимо использовать выражение

- | | |
|---------------|--------------|
| 1) random(10) | 3) random+10 |
| 2) random(11) | 4) random/10 |

2. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var x: integer;  
c1, c2: integer;  
begin  
  readln (x);  
  c1:=x div 10;  
  c2:=x mod 10;  
  writeln (c1, ' ', c2);  
end.
```

- 1) выделение цифры двузначного числа
- 2) выделение цифры трехзначного числа
- 3) перестановка цифр в двузначном числе
- 4) нахождение наибольшей цифры двузначного числа

3. Отметьте выражение, которое необходимо добавить в условный оператор, чтобы результатом выполнения фрагмента программы

```
x:=-2; y:=-1;  
if (x<0) and (...) then a:=x  
else a:=y*2;
```

стало значение $a = -2$.

- | | |
|-------------|------------|
| 1) $x < y$ | 3) $y > 0$ |
| 2) $x < 10$ | 4) $y < 0$ |

4. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var x1, y1, x2, y2, d1, d2: real;  
begin  
  writeln ('Введите A (X1, Y1) и B (X2, Y2)');  
  readln (x1, y1, x2, y2);  
  d1:=sqrt(sqr(y1)+sqr(x1));  
  d2:=sqrt(sqr(y2)+sqr(x2));  
  if d1>d2 then writeln ('Точка A')  
  else if d1<d2 then writeln ('Точка B')  
  else writeln ('Одинаково');  
end.
```

- 1) определение точки, расположенной ближе к началу координат
- 2) определение точки, расположенной дальше от начала координат
- 3) вычисление расстояния от начала координат до ближайшей точки
- 4) вычисление расстояния от начала координат до дальнейшей точки

5. Отметьте задачу, которую решает следующая программа.

```
var xc, yc, mx, my, d, r: real;  
begin  
  writeln ('Введите M (X, Y), O (Xc, Yc) и R');  
  readln (mx, my, xc, yc, r);  
  d:=sqrt(sqr(xc-mx)+sqr(yc-my));  
  if d=r then writeln ('Точка M лежит в области')  
  else writeln ('Точка M лежит вне области');  
end.
```

- 1) определение принадлежности точки кругу
- 2) определение принадлежности точки окружности
- 3) определение принадлежности точки прямоугольнику
- 4) определение принадлежности точки треугольнику

6. Запишите, как называются языковые конструкции, с помощью которых в программах записывают действия, выполняемые в процессе решения задачи.

**Ответы на контрольную работу по информатике
Начала программирования
8 класс**

Вариант 1

1-2
2-1
3-3
4-1
5-1
6. real

Вариант 2

1-1
2-1
3-3
4-2
5-2
6. Операторы