

В8 Тема: Оператор присваивания в языке программирования, линейные алгоритмы

Решите задачи:

1) Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```
a:=-5;
b:=5+7*a;
b:=b/2*a;
```

- 1) 3 2) -3 3) 75 4) -75

2) Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```
a:=5;
b:=5-3*a;
b:=b/2*a;
```

- 1) 1 2) -1 3) 25 4) -25

3) Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```
a:=5;
b:=5+5*a;
b:=b/2*a;
```

- 1) 3 2) 5 3) 75 4) 125

4) Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента программы, где a и b – вещественные (действительные) переменные:

```
a:=7;
b:=7+3*a;
b:=b/2*a;
```

- 1) 2 2) 5 3) 98 4) 245

5) Определите значение переменных a и b после выполнения следующего фрагмента программы:

```
a:=2468;
b:=(a mod 1000)*10;
a:=a div 1000 + b;
```

- 1) $a=22, b=20$ 2) $a=4682, b=4680$ 3) $a=8246, b=246$ 4) $a=470, b=468$

6) Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

```
a:=3+8*4;
b:=(a div 10) + 14;
a:=(b mod 10) + 2;
```

- 1) $a=0, b=18$ 2) $a=11, b=19$ 3) $a=10, b=18$ 4) $a=9, b=17$

7) Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

```
a:=1819;
b:=(a div 100)*10+9;
a:=(10*b-a) mod 100;
```

- 1) $a=81, b=199$ 2) $a=81, b=189$ 3) $a=71, b=199$ 4) $a=71, b=189$

8) Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

```
a:=42;
b:=14;
a:=a div b;
b:=a*b;
a:=b div a;
```

- 1) $a=42, b=14$ 2) $a=1, b=42$ 3) $a=0, b=588$ 4) $a=14, b=42$

9) Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы:

```
x:=5;
y:=7;
t:=x;
x:=y mod x;
y:=t;
```

- 1) $x=2, y=5, t=5$ 2) $x=7, y=5, t=5$ 3) $x=2, y=2, t=2$ 4) $x=5, y=5, t=5$

10) Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

```
a:=6*12 + 3;
b:=(a div 10)+ 5;
a:=(b mod 10)+ 1;
```

- 1) $a=1, b=10$ 2) $a=3, b=12$ 3) $a=4, b=16$ 4) $a=10, b=20$

11) Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

$x:=336$

$y:=8;$

$x:=x \operatorname{div} y;$

$y:=x \bmod y;$

1) $x=42, y=2$ 2) $x=36, y=12$ 3) $x=2, y=24$ 4) $x=24, y=4$

12) Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:

$a:=1686;$

$b:=(a \operatorname{div} 10) \bmod 5;$

$a:=a-200*b;$

1) $a=126, b=5$ 2) $a=526, b=5$ 3) $a=1086, b=3$ 4) $a=1286, b=3$

13) Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

$x:=11;$

$y:=5;$

$t:=y;$

$y:=x \bmod y;$

$x:=t;$

$y:=y + 2*t;$

1) $x=11, y=5$ 2) $x=5, y=11$ 3) $x=10, y=5$ 4) $x=5, y=10$

14) Определите значение целочисленных переменных x и y после выполнения фрагмента программы:

$x:=19;$

$y:=3;$

$z:=y*2;$

$y:=x \bmod y;$

$x:=x-z;$

$y:=y+z;$

1) $x=10, y=9$ 2) $x=13, y=7$ 3) $x=16, y=8$ 4) $x=18, y=2$

15) Определите значение целочисленных переменных x, y и z после выполнения фрагмента программы:

$x:=13;$

$y:=3;$

$z:=x;$

$x:=z \operatorname{div} y;$

$y:=x;$

1) $x=13, y=4, z=4$ 2) $x=13, y=13, z=13$ 3) $x=4, y=4, z=13$ 4) $x=4, y=3, z=13$

16) Определите значение переменной a после выполнения данного алгоритма:

$a:=7;$

$b:=7+9*a;$

$a:=b/5*a;$

17) Определите значение переменной a после выполнения данного алгоритма:

$a:=3;$

$b:=4+2*a;$

$a:=b/5*a;$

18) Определите значение переменной a после выполнения данного алгоритма:

$a:=4;$

$b:=2+4*a;$

$a:=b/2*a;$

19) Определите значение переменной a после выполнения данного алгоритма:

$a:=7;$

$b:=a*3-15;$

$a:=a+b/2;$

20) Определите значение переменной a после выполнения данного алгоритма:

$a:=6;$

$b:=22-3*a;$

$a:=b/2*a;$

21) В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные a и b . Определите значение переменной a после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

$a:=2;$

$b:=a*a-2;$

$a:=b-a;$

22) В алгоритме, записанном ниже, используются целочисленные переменные a и b . Определите значение переменной a после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = -3;  
b: = (a+2)*(a+2);  
a: = 2*b-a;
```

23) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a и b . Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = -5;  
b: = 5+7*a;  
b: = b/2*a;
```

24) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a , b и c . Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = 5;  
a: = a+4;  
b: = -a+7;  
c: = -b/2*a;
```

25) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a и b . Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = 21;  
b: = 65+a/7;  
b: = b/2*a;
```

26) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a и b . Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = -12;  
b: = 52+7*a;  
b: = b/2*a;
```

27) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные x и y . Определите значение переменной y после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
y: = 6;  
x: = y/2;  
x: = x+y;  
y: = x-y;  
x: = x-y;  
y: = x*y;
```

28) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные x и y . Определите значение переменной y после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
x: = 2; y: = x+x;  
y: = y*y;  
y: = y-x;  
y: = y*y/x;
```

29) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a и b . Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = -5*2;  
b: = 2*a+5;  
a: = a-b;  
b: = b+10/a;
```

30) В алгоритме, записанном ниже, используются действительные переменные a и b . Определите значение переменной b после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

```
a: = 7;  
b: = a-8;  
a: = -3*b+3;  
b: = a/2*b;
```