

Целочисленная арифметика.

Оператор присваивания в языке программирования.

Задание №00 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

a := 3

b := 5

a := - **a** - **b**

b := - **a** - **b**

a := - **a** - **b**

(Паскаль)

a := 3;

b := 5;

a := - **a** - **b**;

b := - **a** - **b**;

a := - **a** - **b**;

(C++)

a = 3;

b = 5;

a = - **a** - **b**;

b = - **a** - **b**;

a = - **a** - **b**;

Пошаговая отладка

Инструкция	a	b
	?	?
a := 3;	3	?
b := 5;	3	5
a := - a - b ;	-8	5
b := - a - b ;	-8	3
a := - a - b ;	5	3

Ответ: **a**=5; **b**=3

Задание №01 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

a := 3 + 8*4

b := **div** (**a**,10) + 14

a := **mod** (**b**,10) + 2

(Паскаль)

a := 3 + 8*4;

b := (**a div** 10) + 14;

a := (**b mod** 10) + 2;

(C++)

a = 3 + 8*4;

b = (**a** / 10) + 14;

a = (**b** % 10) + 2;

Задание №02 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

a := 3 + 8*4

b := **div** (**a**,10) + 14

a := **mod** (**b**,10) + 2

(Паскаль)

a := 1819;

b := (**a div** 100)*10+9;

a := (10***b** - **a**) **mod** 100;

(C++)

a = 1819;

b = (**a** / 100)*10+9;

a = (10***b** - **a**)%100;



Задание №03 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
a := 42
b := 14
a := div (a, b)
b := a * b
a := div (b, a)
```

(Паскаль)

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

(C++)

```
a = 42;
b = 14;
a = a / b;
b = a * b;
a = b / a;
```

Задание №04 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

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

(Паскаль)

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

(C++)

```
a =6 * 12 + 3;
b =(a / 10) + 5;
a =(b % 10) + 1;
```

Задание №05 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **t** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 5
y := 7
t := x
x := mod (y, x)
y := t
```

(Паскаль)

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

(C++)

```
x = 5;
y = 7;
t = x;
x = y % x;
y = t;
```

Задание №06 Определите значение целочисленных переменных **x** и **y** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 336
y := 8
x := div (x, y);
y := mod (x, y);
```

(Паскаль)

```
x := 336;
y := 8;
x := x div y;
y := x mod y;
```

(C++)

```
x = 336;
y = 8;
x = x / y;
y = x % y;
```



Задание №07 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 1686	a := 1686;	a = 1686;
b := mod (div (a , 10), 5)	b := (a div 10) mod 5;	b = (a / 10) % 5;
a := a - 200 * b	a := a - 200 * b ;	a = a - 200 * b ;

Задание №08 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := -5	a := -5;	a = -5;
b := 6 + 7 * a	b := 6 + 7 * a ;	b = 6 + 7 * a ;
b := div (b , 2) * a	b := b div 2 * a ;	b = b / 2 * a ;

Задание №09 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **t** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 11	x := 11;	x = 11;
y := 5	y := 5;	y = 5;
t := y	t := y ;	t = y ;
y := mod (x , y)	y := x mod y ;	y = x % y ;
x := t	x := t ;	x = t ;
y := y + 2 * t	y := y + 2 * t ;	y = y + 2 * t ;

Задание №10 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 5	a := 5;	a = 5;
b := 5 - 3 * a	b := 5 - 3 * a ;	b = 5 - 3 * a ;
b := div (b , 2) * a	b := b div 2 * a ;	b = b / 2 * a ;



Задание №11 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **z** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 19
y := 3
z := y * 2
y := mod (x, y)
x := x - z
y := y + z
```

(Паскаль)

```
x := 19;
y := 3;
z := y * 2;
y := x mod y;
x := x - z;
y := y + z;
```

(C++)

```
x = 19;
y = 3;
z = y * 2;
y = x % y;
x = x - z;
y = y + z;
```

Задание №12 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **z** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 13
y := 3
z := x
x := div (z, y)
y := x
```

(Паскаль)

```
x := 13;
y := 3;
z := x;
x := z div y;
y := x;
```

(C++)

```
x = 13;
y = 3;
z = x;
x = z / y;
y = x;
```

Задание №13 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)

```
a := 5
b := 5 + 5 * a
b := div (b, 2) * a
```

(Паскаль)

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

(C++)

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

Задание №14 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)

```
a := 7
b := 7 + 3 * a
b := div (b, 2) * a
```

(Паскаль)

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

(C++)

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



Задание №15 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
$a := 2468$	$a := 2468;$	$a = 2468;$
$b := \text{mod}(a, 1000) * 10$	$b := (a \text{ mod } 1000) * 10;$	$b = (a \% 1000) * 10;$
$a := \text{div}(a, 1000) + b$	$a := a \text{ div } 1000 + b;$	$a = a / 1000 + b;$

Задание №16 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
$a := 7$	$a := 7;$	$a = 7;$
$a := a - 4$	$a := a - 4;$	$a = a - 4;$
$b := -a$	$b := -a;$	$b = -a;$
$c := -a + 2 * b$	$c := -a + 2 * b;$	$c = -a + 2 * b;$

Задание №17 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
$a := 5$	$a := 5;$	$a = 5;$
$a := 12 - a * a$	$a := 12 - a * a;$	$a = 12 - a * a;$
$b := -a$	$b := -a;$	$b = -a;$
$c := 10 * a - b$	$c := 10 * a - b;$	$c = 10 * a - b;$

Задание №18 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
$a := 5 + 8 * 7$	$a := 5 + 8 * 7;$	$a = 5 + 8 * 7;$
$b := \text{div}(a, 10) + 12$	$b := (a \text{ div } 10) + 12;$	$b = (a / 10) + 12;$
$a := \text{mod}(b, 10) - 2$	$a := (b \text{ mod } 10) - 2;$	$a = (b \% 10) - 2;$



Задание №19 Определите значение целочисленных переменных **m**, **n** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
m := 67	m := 67;	m = 67;
m := m + 13	m := m + 13;	m = m + 13;
n := div (m ,4) – div (m ,2)	n := m div 4 – m div 2;	n = m /4 – m /2;
c := m – n	c := m – n ;	c = m – n ;

Задание №20 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 8 + 2*5	x := 8 + 2*5;	x = 8 + 2*5;
y := mod (x , 10) + 14	y := (x mod 10) + 14;	y = (x % 10) + 14;
x := div (y , 10) + 3	x := (y div 10) + 3;	x = (y / 10) + 3;
c := x – y	c := x – y ;	c = x – y ;

Задание №21 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 6 * 12 + 3	a := 6 * 12 + 3;	a = 6 * 12 + 3;
b := div (a , 10) + 5	b := a div 10 + 5;	b = a / 10 + 5;
a := mod (b , 10) + 1	a := b mod 10 + 1;	a = b % 10 + 1;
c := a * a + b * b – div (a ,2)	c := a * a + b * b – a div 2;	c = a * a + b * b – a / 2;

Задание №22 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(КУМИР)	(C++)
a := 1812	a := 1812;	a = 1812;
b := div (a , 100)*10 – 9	b := (a div 100)*10 – 9;	b = (a / 100)*10 – 9;
a := mod (10* b – a , 100)	a := (10* b – a) mod 100;	a = (10* b – a) % 100;



Задание №23 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
a := 51;
b := 15;
a := div (a, b)
b := a * b
a := div (b, a)
```

(Паскаль)

```
a := 51;
b := 15;
a := a div b;
b := a * b;
a := b div a;
```

(C++)

```
a = 51;
b = 15;
a = a / b;
b = a * b;
a = b / a;
```

Задание №24 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
a := 8*12 + 5
b := div (a, 10)+ 3
a := mod (b, 10) – 1
```

(Паскаль)

```
a := 8*12 + 5;
b := (a div 10)+ 3;
a := (b mod 10) – 1;
```

(C++)

```
a = 8*12 + 5;
b = (a / 10)+ 3;
a = (b % 10) – 1;
```

Задание №25 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **t** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 7
y := 5
t := x
x := mod (y, x)
y := t – x
```

(Паскаль)

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

(C++)

```
x = 7;
y = 5;
t = x;
x = y % x;
y = t – x;
```

Задание №26 Определите значение целочисленных переменных **x** и **y** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)

```
x := 124
y := 8
x := div (x, y)
y := mod (x, y)
```

(Паскаль)

```
x := 124;
y := 8;
x := x div y;
y := x mod y;
```

(C++)

```
x = 124;
y = 8;
x = x / y;
y = x % y;
```



Задание №27 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 2019	a := 2019;	a = 2019;
b := mod (div (a , 10), 5)	b := (a div 10) mod 5;	b = (a / 10) % 5;
a := a - 100 * b	a := a - 100 * b ;	a = a - 100 * b ;

Задание №28 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := -7	a := -7;	a = - 7;
b := 6 + 5 * a	b := 6 + 5 * a ;	b = 6 + 5 * a ;
b := div (b , 2) * a	b := b div 2 * a ;	b = b / 2 * a ;

Задание №29 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **t** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 13	x := 13;	x = 13;
y := 9	y := 9;	y = 9;
t := y	t := y ;	t = y ;
y := mod (x , y)	y := x mod y ;	y = x % y ;
x := t + 1	x := t + 1;	x = t + 1;
y := y - 2 * t	y := y - 2 * t ;	y = y - 2 * t ;

Задание №30 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **z** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 17	x := 17;	x = 17;
y := 5	y := 5;	y = 5;
z := y * 4	z := y * 4;	z = y * 4;
y := mod (x , y)	y := x mod y ;	y = x % y ;
x := x + z	x := x + z ;	x = x + z ;
y := y - z	y := y - z ;	y = y - z ;



Задание №31 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **z** после выполнения фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 14	x := 14;	x = 14;
y := 4	y := 4;	y = 4;
z := x	z := x ;	z = x ;
x := div (z , y)	x := z div y ;	x = z / y ;
y := x	y := x ;	y = x ;

Задание №32 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 5*11 – 3	a := 5*11 – 3;	a = 5*11 + 3;
b := div (a , 8) + 5	b := a div 8 + 5;	b = a / 8 + 5;
a := mod (b , 8) + 1	a := b mod 8 + 1;	a = b % 8 + 1;
c := a*a + b*b – mod (a ,2)	c := a*a + b*b – a mod 2;	c = a*a + b*b – a % 2;

Задание №33 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 7	a := 7;	a = 7;
b := 7 + 7 * a	b := 7 + 7 * a ;	b = 7 + 7 * a ;
b := div (b , 2) – a	b := b div 2 – a ;	b = b / 2 – a ;

Задание №34 Определите значение целочисленных переменных **x**, **y** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
x := 10 + 2*6	x := 10 + 2*6;	x = 10 + 2*6;
y := mod (x , 8) + 12	y := (x mod 8) + 12;	y = (x % 8) + 12
x := div (y , 8) + 3	x := (y div 8) + 3;	x = (y / 8) + 3;
c := x + y	c := x + y ;	c = x + y ;



Задание №35 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 1357	a := 1357;	a = 1357;
a := mod (a , 1000) * 10	b := (a mod 1000) * 10;	b = (a % 1000) * 10
b := div (a , 1000) – b	a := a div 1000 – b ;	a = a / 1000 – b

Задание №36 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 9	a := 9;	a = 9;
a := a – 7	a := a – 7;	a = a – 7;
b := – a	b := – a ;	b = – a ;
c := – a + 3* b	c := – a + 3* b ;	c = – a + 3* b ;

Задание №37 Определите значение целочисленных переменных **a**, **b** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
a := 6	a := 6;	a = 6;
a := 10 – a * a	a := 10 – a * a ;	a = 10 – a * a ;
b := – a	b := – a ;	b = – a ;
c := 8 * a + b	c := 8 * a + b ;	c = 8* a + b ;

Задание №38 Определите значение целочисленных переменных **m**, **n** и **c** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)	(Паскаль)	(C++)
m := 48	m := 48;	m = 48;
m := m + 12	m := m + 12;	m = m + 12;
n := div (m ,5) – div (m ,3)	n := m div 5 – m div 3;	n = m / 5 – m / 3
c := m – n	c := m – n ;	c = m – n ;



Задание №39 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)

a := 9

b := 5 + 3 * **a**

b := **div**(**b**,3) * **a**

(Паскаль)

a := 9;

b := 5 + 3 * **a**;

b := **b div** 3 * **a**;

(C++)

a = 9;

b = 5 + 3 * **a**;

b = **b** / 3 * **a**;

Задание №40 Определите значение целочисленных переменных **a** и **b** после выполнения следующего фрагмента программы:

(КУМИР)

a := 8

b := 8 + 2 * **a**

b := **mod**(**b**,5) * **a**

(Паскаль)

a := 8;

b := 8 + 2 * **a**;

b := **b mod** 5 * **a**;

(C++)

a = 8;

b = 8 + 2 * **a**;

b = **b %** 5 * **a**;

