

## Задание 8. Программирование.

### Линейный алгоритм

В ответе необходимо записать результат выполнения алгоритма. Для успешного решения данного типа задач достаточно знаний арифметики.

### ВАЖНО ЗНАТЬ

В линейных алгоритмах используется структура "следование", когда команды выполняются строго сверху вниз:

команда 1  
команда 2  
команда 3  
...  
команда n

В любой программе встречается оператор присваивания  $:=$

### Пример:

$a := 1$  → переменной  $a$  присваивается значение 1

$b := 2$  → переменной  $b$  присваивается значение 2

$a := a + b$  → переменной  $a$  присваивается значение выражения  $a + b = 2 + 1$

вывод  $a$  → на экран выводится новое значение переменной  $a$  равное 3

### ПОРЯДОК АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ:

1. вычисление выражений в скобках
2. Умножение  $*$ , деление  $/$ , **div**, **mod** слева направо
3. Сложение  $+$  и вычитание  $-$  слева направо

**div** - целая часть от деления одного числа на другое;

**mod** - остаток от деления двух чисел

### Пример:

$10 \text{ div } 3 = 3$  т. к.  $10 : 3 = 3 + \text{остаток } 1$  переменной

$10 \text{ mod } 3 = 1$  т. к.  $10 : 3 = 3 + \text{остаток } 1$

$12 \text{ mod } 2 = 0$  т. к. 12 делится на 2 без остатка (с нулевым остатком)

Операции **div** и **mod** работают только с целыми числами! Чтобы окончательно понять их работу, рассмотрим схему:

