**Арифметические операции.**

A + B - сложение;

A – B - вычитание

A\* B - умножение;

A / B- вещественное деление;

A div B – целое деление; результатом является целое число, операндами являются только целые числа

**Например:**

15 div 4 = 3 (целая часть от деления)

15 div 25 = 0

A mod B – остаток от целого деления, результатом является целое число, операндами являются только целые числа

**Например:**

15 mod 7 = 1 (остаток от деления)

25 mod 7 = 4

**Стандартные математические функции Паскаля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| функция | назначение | Тип результата |
| Abs(x) | Модуль аргумента | Совпадает с типом  |
| Sqr(x) | Квадрат х | Совпадает с типом  |
| Arctan(x) | Арктангенс аргумента | R |
| Cos(x) | Косинус аргумента | R |
| Exp(x) | Ех- экспонента | R |
| Frac(x) | Дробная часть х | R |
| Int(x) | Целая часть х | R |
| Ln(x) | Натуральный логарифм | R |
| Pi  | Число π | R |
| Sin(X) | Синус аргумента | R |
| Sqrt(x) | Корень квадратный | R |

**Некоторые операции, совершаемые над целыми числами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Операция,функция,процедура | Выполняемое действие | Пример |
| аbs(х)  | Абсолютная величина *х*: |x|  | х:=-12;  |
| с:=аbs(х) ;  |
| Результат: с = 12  |
| inc(x)  | Увеличивает *х* на 1 | х:=12;  |
| inc (х);  |
| Результат: *х =* 13  |
| inc(x, n)  | Увеличивает *х* на *п*  | х:=12;  |
| n=5;  |
| inc(x, n) ;  |
| Результат: *х* = 17  |
| dec(x)  | Уменьшает *х* на 1  | х:=12;  |
| dec(x) ;  |
| Результат: *х* = 11  |
| dec(x, n)  | Уменьшает *х* на *п*  | х:=12;  |
| n=5;  |
| dec(x, n) ;  |
| Результат: *х* = 7  |

****

**Типы данных Turbo Pascal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Простые** | **Структурированные** |
| *Целые:* integer (2 байта) longint (4 байта)  | *Массивы:* array (могут быть целыми, символьными, вещественными, логическими)  |
| *Вещественные:* real (6 байтов) Single (4 байта) Double (8 байтов) Extended (10 байтов)  | *Строковые:* string (1 байт на символ)  |
| *Символьные:* char (1 байт)  | Файлы: file  |
| Логические: Boolean (1 байт)  | Записи: record  |
| *Примечание.* Массив - индексированный набор элементов одного типа; string (англ.) - ряд, последовательность, цепочка; строка - последовательность символов.  |