

§ 4. Одночлен и его стандартный вид

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Выражения, представляющие собой произведение чисел, переменных и их степеней, называют *одночленами*.

Одночлен, записанный в виде произведения числового множителя, стоящего на первом месте, и степеней различных переменных, записанных в алфавитном порядке, называется *стандартным видом одночлена*. Числовой множитель в этом случае называется *коэффициентом* одночлена.

Степенью одночлена стандартного вида называют сумму показателей степеней входящих в него переменных.

СВОЙСТВА СТЕПЕНИ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ

Если a и b — произвольные числа, n — натуральное число, то $(ab)^n = a^n b^n$.

Если a — произвольное число, m и n — натуральные числа, то $(a^m)^n = a^{mn}$.

Если a и b — произвольные числа, где $b \neq 0$, n — натуральное число, то $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$.

Тождество — это равенство, верное при любых допустимых значениях входящих в него переменных. Выражения, соответствующие значения которых равны при любых допустимых значениях переменных, называются *тождественно равными*. Замена одного выражения другим, тождественно равным ему, называется *тождественным преобразованием*.