Стандартный вид числа

n

a 10

n – целое число

Например: $125\ 000 = 0,125$ · $6000\ 00000\ 0000\ 0000\ 00000\ 00000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 00000\ 0000$

Представим каждое из чисел 1 083 000 000 000 и 0,000000003 в виде произведения числа, заключенного между единицей и десятью, и соответствующей степени числа 10:

$$1\ 083\ 000\ 000\ 000 = 1,083 \cdot 10^{12}$$
;

 $0,0000000003 = 3 \cdot 10^{-10}$.

Мы записали числа 1 083 000 000 000 и 0,0000000003 в стандартном виде. В таком виде можно представить любое положительное число.

Стандартным видом числа *а* называют его запись в виде $a \cdot 10^n$, где 1≤*a*<10 и n – целое число. Число n называется *порядком числа a*.

Например, порядок числа, выражающего объём Земли в кубических километрах, равен 12, а порядок числа, выражающего диаметр молекулы воды в метрах, равен -10.

Пример 1.

$$a = 4 350 000$$
 $a = 4,35 \cdot 10^{6}$

Отделив запятой 6 цифр справа, мы уменьшили число а в 10^6 раз. поэтому а больше числа 4,35 в 10^6 раз.

Пример 2. $a = 5.08 : 10^4 = 5.08 \cdot 1/10^4 = 5.08 \cdot 10^{-4}$.

Пример 3.
$$(1,701 \cdot 10^3) : (3,78 \cdot 10^{-2}) = \frac{1,701 \cdot 10^{-2}}{10^{-2}} = \frac{1,701 \cdot 10^{-2}}{10} = \frac{1,701 \cdot 10^{-2}$$

$$= \frac{1,701}{10,78} = 0,45 \cdot 10^{5} = 4,5 \cdot 10^{4}$$