

# ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ

■ Частное положительных чисел  
можно записать с помощью  
дробной черты  $a : b = \frac{a}{b}$ .

■ К такому же результату  
приводит умножение числа  $a$   
на дробь  $\frac{1}{b}$ :  $a \cdot \frac{1}{b} = \frac{a}{b}$

■ Сравнивая эти два равенства,

получаем, что  $a:b = a \cdot \frac{1}{b}$ .

$$2:3 = 2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

■ Положительные числа **3** и  $\frac{1}{3}$  дают в произведении число **1**.

$$3 \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1.$$

■ Произведение противоположных им чисел **-3** и  $-\frac{1}{3}$  также равно **1**.

$$(-3) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{3}{3} = 1.$$

**Два числа, дающие в произведении число 1, называют взаимно обратными:**

$$b \cdot \frac{1}{b} = 1$$

■ Деление на отрицательное число также можно заменить умножением на число, обратное делителю.

$$2 : (-3) = 2 \cdot \left( -\frac{1}{3} \right) = -\frac{2}{3}.$$

$$(-2) : (-3) = (-2) \cdot \left( -\frac{1}{3} \right) = \frac{2}{3}.$$

# Правило деления чисел

$$(+): (+) = (+)$$

$$(+): (-) = (-)$$

$$(-): (+) = (-)$$

$$(-): (-) = (+)$$

# СВОЙСТВА ДЕЛЕНИЯ

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

$$(a - b) : c = a : c - b : c$$

$$(a \cdot b) : c = (a : c) \cdot b = (b : c) \cdot a$$

$$a : (b \cdot c) = (a : b) : c = (a : c) : b$$

Целое число  $n$  делится на целое, отличное от нуля число  $d$ , если  $n=d \cdot m$ , где  $m$  – целое число.

Число  $d$  в этом случае называют делителем числа  $n$ .

- Термин «кратное» на отрицательные целые числа не переносятся.
- Можно сказать, что число **-12** делится на **-4**, но нельзя называть число **-12** кратным числу **-4**.

**Целые и дробные  
числа называют  
рациональными  
числами.**

- В математике за некоторыми числовыми множествами закреплены специальные обозначения.

**$N$  – множество натуральных чисел  
(1; 2; 3; .....935.....)**

**$Z$  – множество целых чисел  
(1; 2; 3; -23; 0; 456; -39)**

**$Q$  – множество рациональных чисел  
 $\left\{-4, 5; 34; 13, 5; 0; \frac{16}{23}; -2\frac{1}{78}\right\}$**