

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