

Приведение дробей к общему знаменателю

Основное свойство

Если числитель и знаменатель дроби **умножить** или **разделить** на одно и то же натуральное число, то получится равная ей дробь.

Дроби 2 можно 2 приводить 4 только к тем знаменателям, которые **кратны**

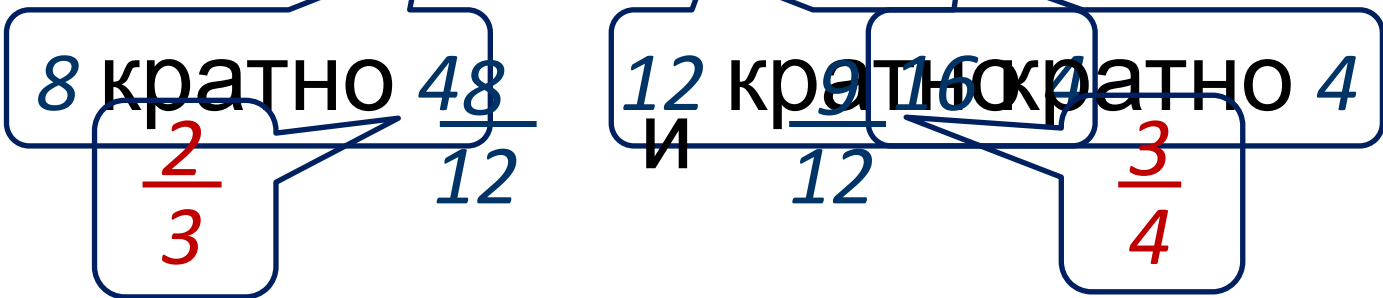
ИСХОДНЫМ.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \dots$$

9 кратно 3
12 кратно 3

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \dots$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \dots$$



Привели к общему
знаменателю

$$\frac{11}{12} \quad \text{и} \quad \frac{17}{18}$$

Кратные 12 и 18: ~~36, 72, 108, 144, 180,~~

$\frac{11}{12} = \frac{33}{36}$ $\frac{17}{18} = \frac{34}{36}$

МНОЖИТЕЛЬ

36

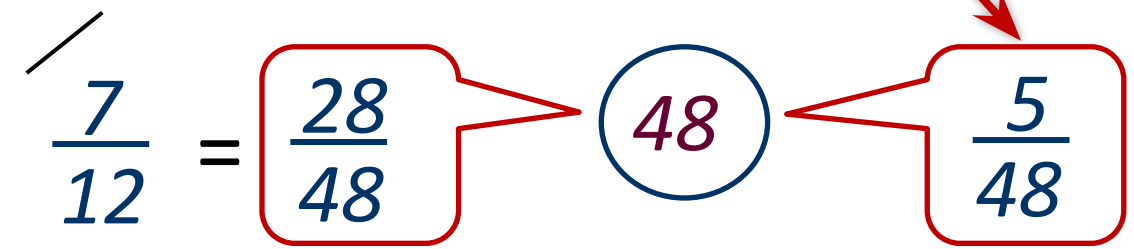
$\frac{11}{12} = \frac{132}{144}$ $\frac{17}{18} = \frac{136}{144}$

144

$$\text{НОК} (12; 18) = 36$$

! 48 делится на

$\frac{7}{12}$ и $\frac{5}{48}$



$$\frac{7}{410} \quad \text{и} \quad \frac{5}{861}$$

Найдём НОК чисел 410 и

861 861		3	410		2
287		7	205		5
41		41	41		41
1			1		

$$\text{НОК} (861; 410) = \underbrace{3 \cdot 7 \cdot 41}_{861} \cdot \underbrace{2 \cdot 5}_{10} = 8610$$

$$\frac{7}{410} \quad \text{и} \quad \frac{5}{861}$$

$$\text{НОК} (861; 410) = 8610$$


$$8610 : 410 = 21$$

$$8610 : 861 = 10$$

$$\frac{7}{410} = \frac{7 \cdot 21}{8610} = \frac{147}{8610}$$

$$\frac{5}{861} = \frac{5 \cdot 10}{8610} = \frac{50}{8610}$$

$$\frac{3}{10} \quad \text{и} \quad \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{3 \cdot 6}{10 \cdot 6} = \frac{18}{60}$$

$$\frac{5 \cdot 10}{6 \cdot 10} = \frac{50}{60}$$

$$60 = 10 \cdot 6$$

$$\frac{137}{256} \quad \vee \quad \frac{617}{628}$$

$$\frac{\cancel{137}}{256}$$

$$\frac{\cancel{617}}{628}$$

$$\frac{137 \cdot 628}{256 \cdot 628} = \frac{86\,036}{160\,768}$$

$$\frac{617 \cdot 256}{628 \cdot 256} = \frac{157\,952}{160\,768}$$

Любые две дроби можно привести к одному и тому же знаменателю, или, иначе, к **общему знаменателю**.

Обычно дроби приводят к **наименьшему общему знаменателю**.

Он равен **наименьшему общему кратному знаменателей** данных дробей.