

Наименьшее
общее
кратное

Если натуральное числа a делится на натуральное число b , то число a называют **кратным** числа b .

Другими словами,
число **a кратно числу b** –
значит **a делится на b** .

20 кратно



20 делится на

10

10

70 кратно



70 делится на

10

10

Кратные *10*: *10, 20, 30... 100...*

1000...

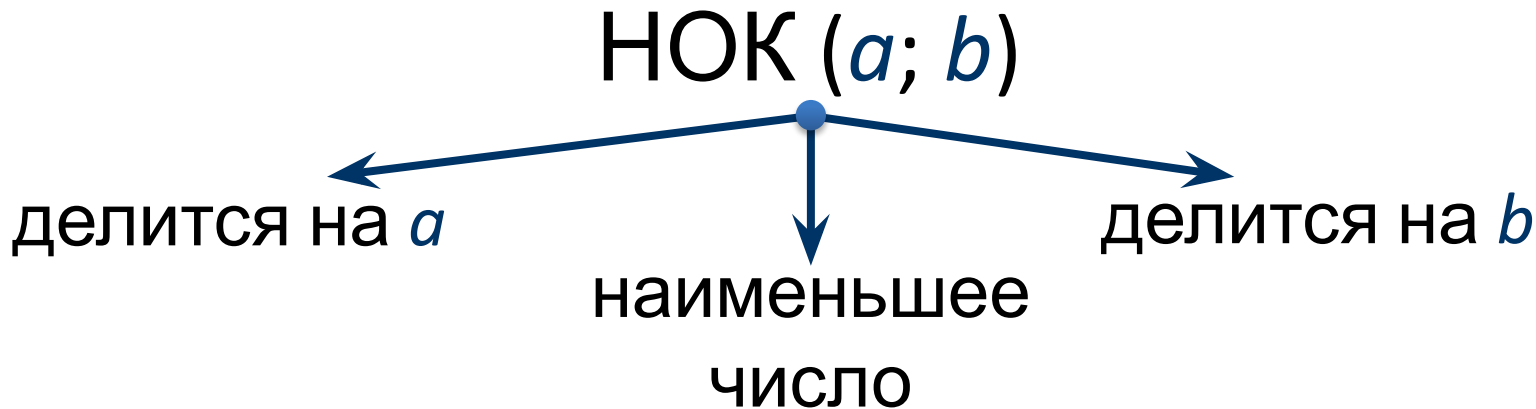
Кратные 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80,
90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180...

Кратные 14: 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112,
126, 140, 154, 168, 182, 196, 210, 224, 238...

Общие кратные 10 и 14: 70, 140, 210...

Наименьшее
НОК (10; 14) = 70
общее
кратное

Наименьшим общим кратным натуральных чисел a и b называют наименьшее натуральное число, которое кратно и a , и b .



Какое наименьшее количество конфет может положить мама Ире, чтобы, всем досталось одинаковое количество целых конфет?



Кратные 3: 3, 7, 9, 12, 15, 18, 21, 24 ...

Кратные 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32

Общие кратные 3 и 12, 24,

4: 36...

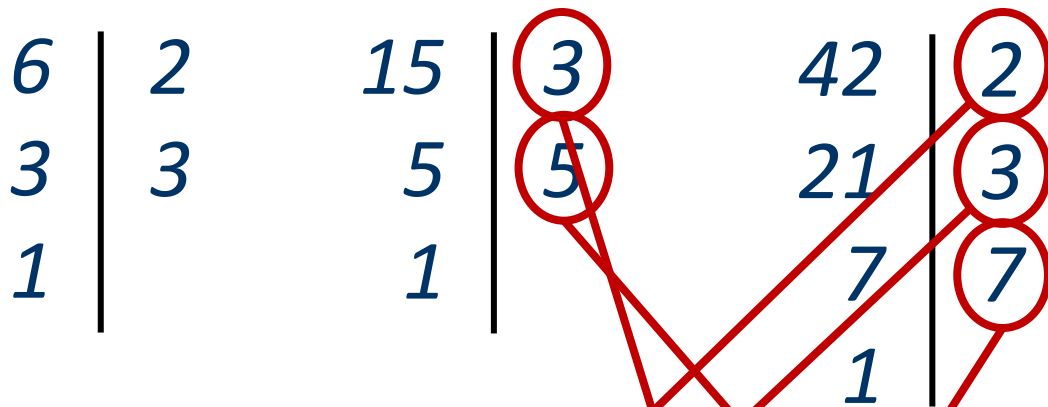
$$\text{НОК}(3; 4) = 12$$

Найдём НОК чисел 410 и

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

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

Найдем наименьшее общее кратное чисел $6, 15, 42$.



$$\text{НОК} (6; 15; 42) = \underbrace{2 \cdot 3}_6 \cdot 5 \cdot 7 = 210$$

Особые случаи нахождения наименьшего общего кратного.

Если одно из чисел делится нацело на
другое, то наименьшее общее кратное этих
чисел равно этому числу.

$НОК(30; 6) = 30$

30 делится на 30
 6 делится на 6

24 делится на 8 \Rightarrow $НОК(24; 8) = 24$

Особые случаи нахождения наименьшего общего кратного.

~~8 и 11 – взаимно~~
взаимно простые числа не имеют общих
простых делителей, $\Rightarrow \text{НОК}(8; 11) = 88$
простые
наименьшее общее кратное равно
произведению этих чисел.

9 и 5 – взаимно
простые $\Rightarrow \text{НОК}(9; 5) = 45$

Наименьшим общим кратным натуральных чисел a и b называют наименьшее натуральное число, которое кратно и a , и b .

Способы нахождения

НОК

перебор

с помощью
разложения на
простые множители

особые случаи