

## Делимость чисел. Делитель. Кратное

I	IV
Что? делится на что?	не делится
Число 36 делится на 4.	Число 36 не делится на 5.


I	II
Что? – это делитель чего?	
Число 4 – это делитель числа 36.	

I	III
Что? кратно чему?	не кратно
Число 36 кратно числу 4.	Число 36 не кратно числу 5.


I	II
Что? – это кратное чего?	
36 – это кратное числа 4.	

Понятие	Определение	Обозначение
Наибольший общий делитель чисел $a$ и $b$	наибольшее число, на которое делятся числа $a$ и $b$	$\text{НОД}(a, b) = c$
Наименьшее общее кратное чисел $a$ и $b$	наименьшее число, которое делится и на $a$ , и на $b$	$\text{НОК}(a, b) = d$

### Алгоритм нахождения $\text{НОД}(a, b)$

№	Что сделать	Пример	Видео
1	Разложить все числа на простые множители	$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3;$ $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$	
2	Найти произведение всех общих простых делителей этих чисел	$\text{НОД}(24; 60) = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$	

### Алгоритм нахождения $\text{НОК}(a, b)$

№	Что сделать	Пример	Видео
1	Разложить все числа на простые множители	$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3;$ $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$	
2а	Найти произведение всех простых делителей первого числа и тех делителей остальных чисел, которых нет среди делителей первого числа.	$\text{НОК}(24; 60) =$ $= (2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3) \cdot (5) = 120$	
2б	Найти НОД этих чисел и использовать формулу: $\text{НОК}(a, b) = \frac{a \cdot b}{\text{НОД}(a, b)}$	$\text{НОК}(24, 60) = \frac{24 \cdot 60}{\text{НОД}(24, 60)} = \frac{1440}{12} = 120$	