

Наименьшее общее кратное



$$a = 2 * 2 * 3 * 5 * 7$$

$$b = 2 * 3 * 3 * 7 * 5$$

$$c = 3 * 5 * 7 * 11$$

Найдите подбором наименьшее
общее кратное для пар чисел:

10 и 20

12 и 18

360 и 1020

Задача:

Шаг Володи 75 см, а шаг Кати 60 см.
На каком наименьшем расстоянии
они сделают по целому числу
шагов?

Кратные 75:

75, 150, 225, 300, 375, 450, 525, 600, 675, 750, ...

Кратные 60:

60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660, ...

Общие кратные: 300, 600

$$\text{НОК (75, 60)}=300$$



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

Чтобы найти НОК нескольких чисел,
надо:

- 1) разложить эти числа на простые множители;
- 2) выписать множители, входящие в разложении одного из этих чисел;
- 3) добавить к ним недостающие множители из разложений остальных чисел;
- 4) найти произведение получившихся множителей.

$$\text{НОК} (12, 15, 20, 60) =$$

$$\text{НОК} (12, 15, 20, 60) = 60$$

Если одно из данных чисел делится на все остальные, то оно является НОК данных чисел.