

НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ. ВЗАИМНО ПРОСТЫЕ ЧИСЛА

Какое наибольшее число одинаковых подарков можно составить из 48 конфет «Ласточка» и 36 конфет «Чебурашка», если надо использовать все конфеты?

48



36



1, 2, 3, 4, 6, 8, 12,
16, 24, 48

1, 2, 3, 4, 6, 9, 12,
18, 36

**12 - НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ
ЧИСЕЛ 48 И 36**

$$48:12=4$$

$$36:12=3$$

НАИБОЛЬШЕЕ НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО,
НА КОТОРОЕ ДЕЛЯЕТСЯ БЕЗ
ОСТАТКА ЧИСЛА **a** И **b**, НАЗЫВАЮТ
НАИБОЛЬШИМ ОБЩИМ ДЕЛИТЕЛЕМ
ЭТИХ ЧИСЕЛ.

24

1, 2, 3, 4, 6, 8,
12, 24

35

1, 5, 7, 35

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА НАЗЫВАЮТ
ВЗАИМНО ПРОСТЫМИ, ЕСЛИ ИХ
НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ ДЕЛИТЕЛЬ
РАВЕН 1.

$$\begin{array}{r|l}
 48 & 2 \\
 24 & 2 \\
 12 & 2 \\
 6 & 2 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$$

ЧТОБЫ НАЙТИ НАИБОЛЬШИЙ ОБЩИЙ
ДЕЛИТЕЛЬ НЕСКОЛЬКИХ НАТУРАЛЬНЫХ
ЧИСЕЛ, НАДО:

1) РАЗЛОЖИТЬ ИХ НА ПРОСТЫЕ
МНОЖИТЕЛИ;

2) ВЫБРАТЬ ЧИСЛА, ВХОДЯЩИЕ В
РАЗЛОЖЕНИЕ КАЖДОГО ИЗ ДАННЫХ
ЧИСЕЛ НА ПРОСТЫЕ МНОЖИТЕЛИ;

3) НАЙТИ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ЭТИХ
ВЫБРАННЫХ ЧИСЕЛ.

ЕСЛИ ВСЕ ДАННЫЕ ЧИСЛА ДЕЛЯТСЯ
НА ОДНО ИЗ НИХ, ТО ЭТО ЧИСЛО И
ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЬШИМ ОБЩИМ
ДЕЛИТЕЛЕМ ДАННЫХ ЧИСЕЛ.

15, 45, 75, 180

ВОПРОСЫ:

1. Какое число называют наибольшим общим делителем двух натуральных чисел?
2. Какие два числа называют взаимно простыми?
3. Как найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел?
4. Число **a** кратно числу **b**. Какое число является наибольшим общим делителем чисел **a** и **b**?