

## Вопросы

1. Алгоритм нахождения НОК и НОД для нескольких чисел. Простые и составные числа. Взаимно простые числа.
2. Напишите:
  - 1) Формулу длины окружности.
  - 2) Сформулируйте основное свойство пропорции
  - 3) Чему равна сумма противоположных чисел?

# Билет №2

## 1 часть:

Чтобы найти НОК у нескольких натуральных чисел, надо:

- 1) Разложить их на простые множители
- 2) Выписать множители входящие в разложение одного из чисел
- 3) Добавить к ним недостающие множители из разложений остальных чисел.
- 4) Найти произведение получившихся множителей

ПРИМЕР:

Возьмём числа (14;140):

$$\begin{array}{r|l} 14 & 2 \\ 7 & 1 \\ \hline & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 140 & 7 \\ 20 & 5 \\ 4 & 2 \\ 2 & 1 \end{array}$$

2) Возьмём числа из разложения числа 140 и добавим к ним недостающие множители из разложения числа 14.

$$7 \times 5 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 \times 1 = 140 - \text{НОК чисел 14 и 140}$$

Ответ: 140

Чтобы найти НОД у нескольких натуральных чисел, надо:

- 1) Разложить их на простые множители
- 2) Из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые входят в разложение других чисел.
- 3) Найти произведение оставшихся множителей.

ПРИМЕР:

Возьмём числа (48;36)

$$\begin{array}{r|l} 1 \ 48 & 2 \\ 24 & 3 \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 3 \\ 12 & 3 \\ 4 & 2 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{array}$$

3)  $2 \times 2 \times 3 = 12$  - НОД чисел 48 и 36  
Ответ: 12

$$\begin{array}{r|l} 2) \ 48 & \cancel{2} \\ 24 & \cancel{3} \\ 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & \cancel{3} \\ 12 & 3 \\ 4 & \cancel{2} \\ 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{array}$$

1 часть:

**Простое число** — это число, у которого только два делителя: 1 и само число.

Таблица простых чисел

2	3	5	7	11	13	17	19	23
29	31	37	41	43	47	53	59	61
67	71	73	79	83	89	97		

Натуральное число, имеющее натуральный делитель, отличный от него самого и 1, называется **составным числом**.

Натуральные числа называют **взаимно простыми**, если их наибольший делитель равен 1.

## 2 часть:

1) Формула длины окружности:

Длина окружности круга( $A$ ) =  $2\pi r$  ;  $A = \pi d$

2) Основное свойство пропорции: в верной пропорции произведение крайних членов равно произведению средних чисел.

И наоборот: если произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов, то пропорция верна

3) Сумма противоположных чисел равна нулю.

Например:  $-4+4=0$     $-11+11=0$     $-3+3=0$