

## Теоретическая часть

**1. Делителем** натурального числа  $a$  называется натуральное число, на которое  $a$  делится без остатка. Любое число делится на 1 и само себя.

**2. Кратным** натурального числа  $a$  называется число, которое делится на  $a$  без остатка. Любое число кратно самому себе.

**3. Чётными** называются числа, которые оканчиваются одной из цифр **0,2,4,6,8**.

**Нечётными** называются числа, которые оканчиваются одной из цифр **1,3,5,7,9**.

### 4. Признаки делимости:

**На 2:** Все чётные числа делятся на 2.

**На 3 и на 9:** Если сумма цифр числа делится на 9 (на 3), то и само число делится на 9(на3).

**На 5:** Если число оканчивается цифрой 0 или цифрой 5, то оно делится на 5.

**На 10, 100, 1000 и т.д.:** Если число оканчивается цифрой 0 (00, 000 и т.д.), то оно делится на 10, 100, 1000 и т.д.

**5. Простое число** – это число, которое больше 1 и делится только на 1 и само себя.

**Составное число** – это число, которое имеет более двух делителей.

**Взаимно простые числа** – это числа, наибольший общий делитель которых 1.

**НОД** – наибольшее натуральное число, на которое делятся без остатка числа  $a$  и  $b$ .

Чтобы найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел, надо: 1) разложить их на простые множители; 2) из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые не входят в разложение других чисел; 3) найти произведение оставшихся множителей.

**НОК** – наименьшим общим кратным натуральных чисел  $a$  и  $b$  называют наименьшее натуральное число, которое кратно и  $a$ , и  $b$ .

Чтобы найти наименьшее общее кратное 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.