

Признаки делимости чисел

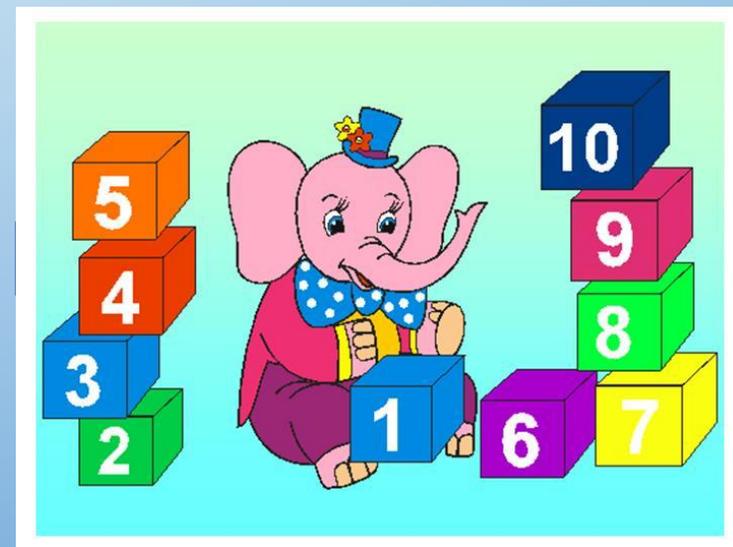
Математика — наука
Точная до крайностей.
Вот пример! Найти делитель
Без особых тайностей,
Нужно взять делимое
Разделить на частное
И получится число
Очень распрекрасное!

Но, для того, чтобы узнать,
делиться

ли одно число нацело на другое,
иногда не нужно выполнять

деление.

того существуют
делимости.



Признаки делимости

```
graph TD; A(Признаки делимости) --> B(На 2); A --> C(На 3, 9); A --> D(На 4); A --> E(На 5, 10, 25); A --> F(На 6, 8, 12, 15); A --> G(На 7, 13); A --> H(На 11);
```

На 2

На 11

На 3, 9

На 7, 13

На 4

На 5, 10, 25

На 6, 8, 12, 15

**Признак делимости на
2:**

**Если число оканчивается четной цифрой
то оно делится без остатка на 2**

Например:

**23456 , 157428 делятся на
2.**

ПРИЗНАК ДЕЛИМОСТИ НА 3, 9:

Число делится на 3, если его сумма цифр делится на 3.

Число делится на 9, если его сумма цифр делится на 9.

Например возьмём число 28671.

Сложим все его цифры: $2+8+6+7+1=24$.

24 делится на 3, значит и 28671

делится на 3.

Признак делимости на 4:

Число делится на 4, если две последние цифры этого числа образуют число, делящееся на 4.

Например:

3416 , 357428 делятся на 4.

ПРИЗНАК ДЕЛИМОСТИ НА 5, 10, 25:

- Если число оканчивается цифрой 0 или 5, то оно делится без остатка на 5.
- Если число оканчивается цифрой 0, то оно делится без остатка на 10.
- Если число оканчивается на 00, 25, 50 или 75, то оно делится без остатка на 25.

Признаки делимости на 6, 8, 12,

15:

Число делится на 6, если оно делится на 2 и на 3.

Число делится на 8, если оно делится на 2 и на 4.

Число делится на 12, если оно делится на 3 и на 4.

Число делится на 15, если оно делится на 3 и на 5.

Признак делимости на 7:

Число делится на 7, если результат вычитания удвоенной последней цифры из количества десятков этого числа делится на 7.

Например: 259 делится на 7, так как

$$25 - (2 \cdot 9) = 7 \text{ делится на } 7.$$

Признак делимости на 13:

Число делится на 13 тогда, когда число его десятков, сложенное с учетверённым числом единиц, кратно 13.

Например, 845 делится на 13, так как $84 + (4 \cdot 5) = 104$ делится на 13.

Признак делимости на 11:

Число делится на 11 тогда и только тогда, когда сумма цифр с чередующимися знаками делится на 11.

Например, 182919 делится на 11, так как $1 - 8 + 2 - 9 + 1 - 9 = -22$ делится на 11.



Спасибо за внимание!