

Делимость чисел

Выполнил:
**Нещеретнев
Андрей,**
ученик 7 «А»
класса.



Руководитель:
**Герасимова
Светлана
Николаевна,**
учитель математики.



Биография Эратосфена

Эратосфен Киренский (276-194 гг. до н.э.)
- древнегреческий ученый, математик, астроном.
Самым знаменитым математическим открытием
Эратосфена стало так называемое **«решето»**.



Числа бывают:

2, 3, 5, ,...

Простые

4, 6, 10, 12, 15...

Составные

6, 28...

Совершенны
е



Решето Эратосфена.

2	3	○	5	○	7	○	○	○	11	○	13	○	○
○	17	○	19	○	○	○	23	○	○	○	○	○	29
○	31	○	○	○	○	○	37	○	○	○	41	○	43
○	○	○	47	○	○	○	○	○	53	○	○	○	○
○	59	○	61	○	○	○	○	○	67	○	○	○	71



Делимость – это способность одного числа делиться на другое без остатка

**Признаки
делимости**

**на
2**

**на
4**

**на
3**

**на
5**

**на
8**

**на
6**

**на
10**

**на
9**

**на
11**

**на
12**



Признаки делимости на 7

Один из самых **старых** признаков делимости на 7 состоит в следующем:

61671142

Первую
на 1
2 x 1

Вторую
на 3
4 x 3

Четвёрту
ю на 6
1 x 6

Третью
на 2
1 x 2

Шестую
на 1
6 x 1

Восьмую
на 3
6 x 3

Пятую на
4
7 x 4

Седьмую
на 1
1 x 1

99

Причудливый признак делимости

- Примерно с середины прошлого века известен следующий весьма причудливый признак делимости.

61671142

6167110

616711

6148

43

61669

598

-2



Метод Лионса:

786841

78 68 41

1 5 6

1 0

6



Задача:

Найдём наименьшее целое число, дающее
при делении на

$$\begin{array}{l} X : 2 = \\ \text{остаток} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 3 = \\ \text{остаток} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 4 = \\ \text{остаток} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 5 = \\ \text{остаток} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 6 = \\ \text{остаток} \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 7 = \\ \text{остаток} \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 8 = \\ \text{остаток} \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 9 = \\ \text{остаток} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} X : 10 = \\ \text{остаток} \\ 9 \end{array}$$

251
9



Спасибо за внимание!

