

# «Разложение на простые множители»

# Цели урока:

- **Образовательные:**
- - Сформировать представление о разложении чисел на простые множители, способность к практическому использованию соответствующего алгоритма.
- - формировать умения и навыки использования признаков делимости при разложении чисел на простые множители.
- **Развивающие:**
- - Развить умения обобщать, развитие памяти, развивать навыки устного счета.
- **Воспитательные:**
- - Воспитать внимание, культуру математического мышления, серьезное отношение к учебному труду.
-

# Поработаем устно.

● Вычислите:

● 1.  $15 \times (325 - 325) + 236 \times 1 - 30 : 1$

● 2.  $207 - (0 \times 4376 - 0 : 585) + 315$

● 3.  $(60 - 0 : 60) + (150 : 1 - 48 \times 0)$

● 4.  $(707 : 707 + 211 \times 1) : 1 - 0 : 123$

Продолжите полученный ряд на 3 числа  
(206; 208; 210; 212; 214; 216; 218)

- Выберите из них числа делящиеся
  - на: 2
  - на 3:
  - на 9:
  - на 5:
  - на 4:
  
- Сформулируйте признаки делимости

## **Вопросы:**

1. Какие числа называются простыми?
2. Какие числа - составными?
3. Что за число 1?
4. Назовите все простые числа первых двух десятков.
5. Сколько всего простых чисел?
6. Является ли число 32 простым?
7. Является ли число 73 простым?

● Решите задачу:

● Нужно выделить участок земли прямоугольной формы площадью 18 кв. м. Какими могут быть размеры этого участка, если они должны выражаться натуральными числами?

Решение:

1.  $18=1 \times 18 = 2 \times 3 \times 3$

2.  $18= 2 \times 9 = 2 \times 3 \times 3$

3.  $18=3 \times 6 = 3 \times 2 \times 3$

На разобранным примере разложим число 84 на простые множители (алгоритм разложения):

84	2
42	2
21	3
7	7
1	

$$84 = 2 \times 2 \cdot 3 \cdot 7 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$$



- Разложите число 756 на простые множители  
Сравните с моим решением.  
Что заметили?

756 2

378 2

189 3


63 3

21 3

7 3

1

$$756 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$$



Разложить на простые  
множители числа: 20; 188; 254.

Сделаем проверку.

20 2

10 2

5 5

1

$$20 = 2^2 \cdot 5;$$

188 2

94 2

47 47

1 1

$$188 = 2^3 \cdot 47;$$

254 2

127 127

1 1

$$254 = 2 \cdot 127.$$

# Разложите на простые множители

№ 1 80

|

180

|

108

|

№2.

60

|

270

|

72

|

№ 3 90

|

150

|

56

|

№. 4 70

|

438

|

128

|



**Спасибо за урок**