

Делители и кратные

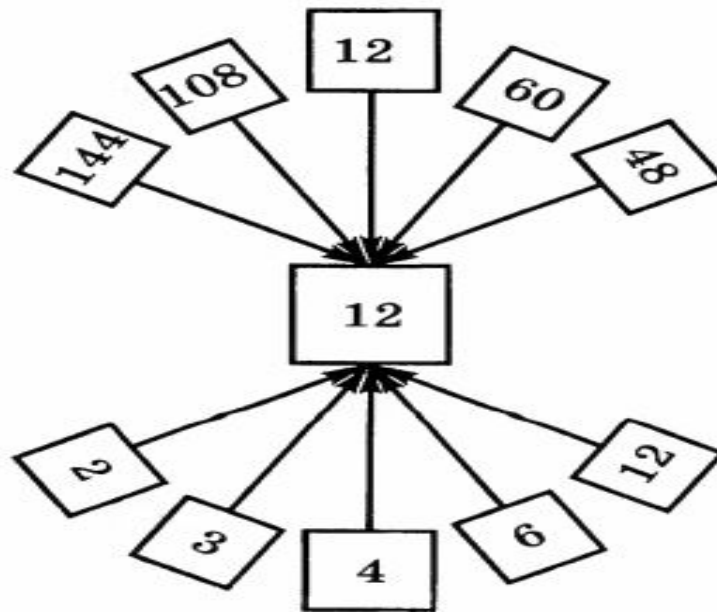


Цель урока

- ✓ ввести определения и свойства делителей и кратных;
- ✓ научить отличать делители и кратные;
- ✓ дать алгоритм нахождения делителей и кратных для натуральных чисел.



Задача 1.



- Что вы можете сказать о числах, расположенных ниже числа 12?
- Что вы можете сказать о числах, расположенных выше числа 12?
- Какой особенностью они обладают?



Определение!



Делителем натурального числа a называют натуральное число b , на которое a делится без остатка.

$$a : b$$

b - делитель
числа a

$a ; b$ - натуральные
числа.



Вывод : любое
натуральное число
имеет бесконечно много
кратных.



Кратным натурального числа a
называют натуральное число s , которое
делится без остатка на a .

$$s : a$$

Число s - кратное числа a ;
 s, a - натуральные числа.



$$Д(12) = 1; 2; 3; 4; 6; 12.$$

$$Д(20) = 1; 2; 4; 5; 10, 20.$$



Найдите закономерность.
(1 – делитель любого числа).



Что можно сказать об этих
числах?



Делители числа 36: 1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36.

Делители числа 36.

1	2	3	4	6
36	18	12	9	6

Делители 1 и 36, 2 и 18, 3 и 12, 4 и 9, 6 и 6 называют **парными делителями**. Произведение парных делителей равно самому числу.



$K(3) = 3; 6; 9; 12; 15; 18; \dots$

$K(11) = 11; 22; 33; 44; 55; 66; \dots$

Найдите закономерность.

**(Наименьшее кратное натурального числа -
само число.)**



Вывод.

**Число 1 является делителем
любого натурального числа.**

**Само число является
делителем для самого себя.**

1..

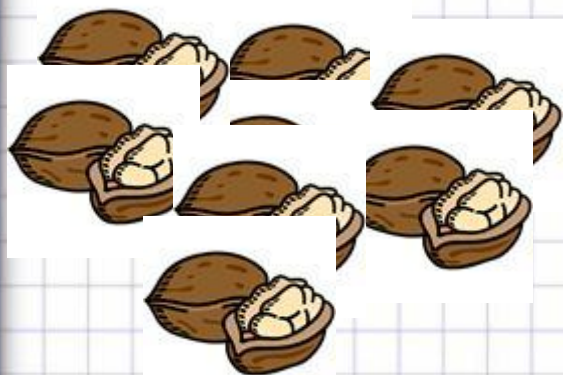
Решение.

6:	1, 2, 3, 6.	4
20:	1, 2, 4, 5, 10, 20.	6
32:	1, 2, 4, 8, 16, 32.	6
17:	1, 17.	2

**Число 1 является
делителем всех этих
чисел, и все числа
делятся на самих себя.**



**На сколько кучек можно
разделить 36 орехов?**



По 1 ореху – 36 кучек;

По 2 ореха – 18 кучек;

По 3 ореха – 12 кучек;

По 4 – 9 кучек; По 6 – 6 кучек;



**В каждой коробке лежат 6 чайных
ложек. Можно ли, не вскрывая коробок,
взять:**

а) 42 ложки; б) 49 ложек?



а) $42 : 6 = 7$,

**42 делится на 6 без остатка, поэтому
можно взять 7 коробок в которых
будут находиться 42 ложки;**

**б) 49 не делится на 6 без остатка, поэтому чтобы
взять 49 ложек, надо взять 8 коробок и еще одну ложку
из вскрытой коробки.**



Работа над задачей.

В первом мешке было 54,4 кг крупы, во втором – в 1,7
раза
меньше, чем в первом, а в третьем – на 2,6 кг больше,
чем во

во сколько килограммов крупы было в трех



- в 1,7 р.



- на 2,6 кг



?



Решение



Решение



1) $54,4 : 1,7 = 32$ (кг) – крупы во втором мешке;

2) $32 + 2,6 = 34,6$ (кг) – крупы в третьем мешке;

3) $54,4 + 32 + 34,6 = 121$ (кг) – в трех мешках вместе.

Ответ: 121 кг

