

**Математика повсюду -  
Глазом только поведешь  
И примеров сразу уйму,  
Ты вокруг себя найдешь.**

**(М.  
Бозаковский)**



**Найдите значение  
выражений:**

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**

*На какие две группы  
можно разделить  
данные выражения:*

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**

**1. Деление без остатка:**

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**

**2. Деление с  
остатком:**

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**

*На какие три группы  
можно разделить  
данные выражения:*

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**



**По делімому:**

$100 : 25 =$

**4**

$66 : 4 =$

**16**

**(ост.2)**

$66 : 1 =$

**66**

$66 : 11 =$

**6**

**10**

$100 : 1 =$

**0**

**4**

$100 : 24 =$

**(ост.4)**

$72 : 1 =$

**72**

$72 : 3 =$

**24**

$72 : 72 =$

**1**

$66 : 66 =$

**1**

$72 : 8 =$

**9**

*По делителю:*

$100 : 25 =$

4

$66 : 4 =$

16

(ост.2)

$66 : 1 =$

66

$66 : 11 =$

6

$100 : 1 =$

10

0

$100 : 24 =$

4

(ост.4)

$72 : 1 =$

72

$72 : 3 =$

24

$72 : 72 =$

1

$66 : 66 =$

1

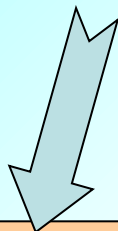
$72 : 8 =$

9

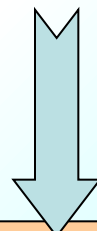


**Как называются числа при  
делении?**

$$a : b = c$$



**делимое**



**делитель**



**частное**

*Делимое – 1000,  
частное – 125.  
Найдите делитель.*

**8**

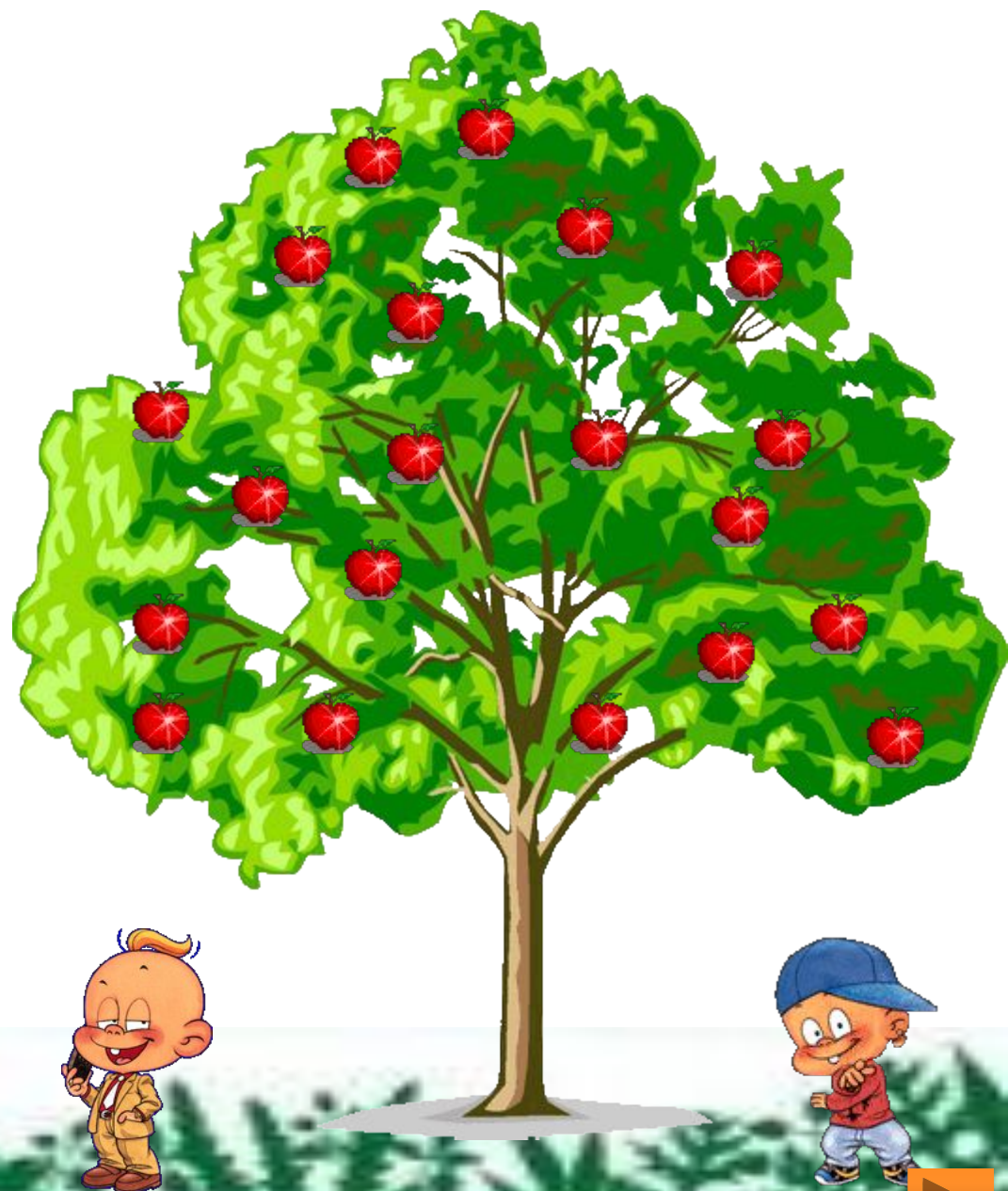
# Делители и кратные



## 1 случай

20 яблок надо разделить поровну между **4 ребятами**. Сколько яблок получит каждый ребенок?

**число 4 является делителем числа 20**

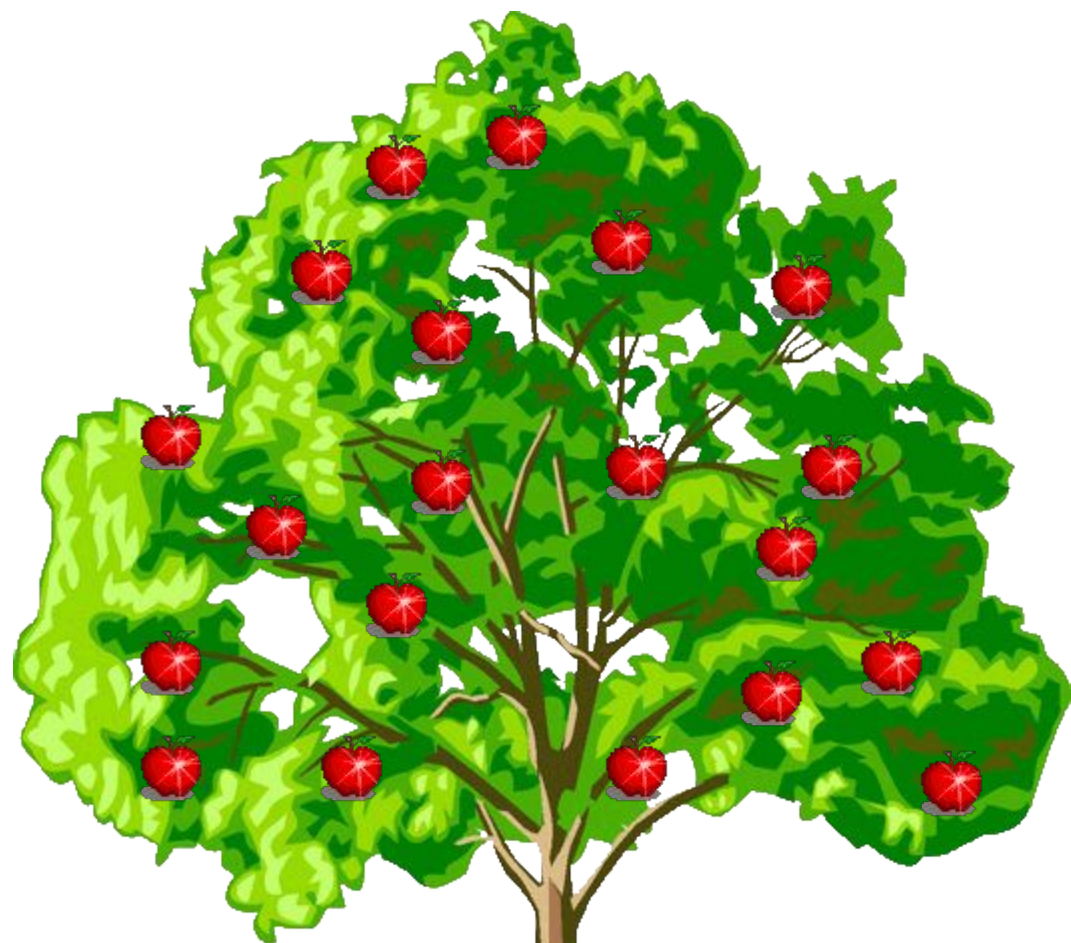




## 2 случай

20 яблок надо разделить поровну между **6** **ребятами**. Сколько яблок получит каждый ребенок?

**число 6 не является делителем числа 20**



# Правил

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

$$a : b$$

число  $b$  – делитель числа  $a$

$a, b$  – натуральные числа





## **Вывод.**

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

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

**17.**

**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.**





# **Назовите делители числа 6**

**Сложите делители, отличные от самого числа**

$$1 + 2 + 3 = ?$$

**Числа, которые равны сумме всех своих делителей (исключая само число), древнегреческие математики называли **совершенными**.**







# **Назовите делители числа 28**

**Сложите делители, отличные от самого числа**

$$1 + 2 + 4 + 7 + 14 = ?$$

***Второе по старшинству совершенное  
число - 28***





# ***Третье совершенное число - 496***

**Сложите делители, отличные от самого числа**

$$496=1+2+4+8+16+31+62+124+248$$



На сколько равных кучек можно разложить 36 орехов?

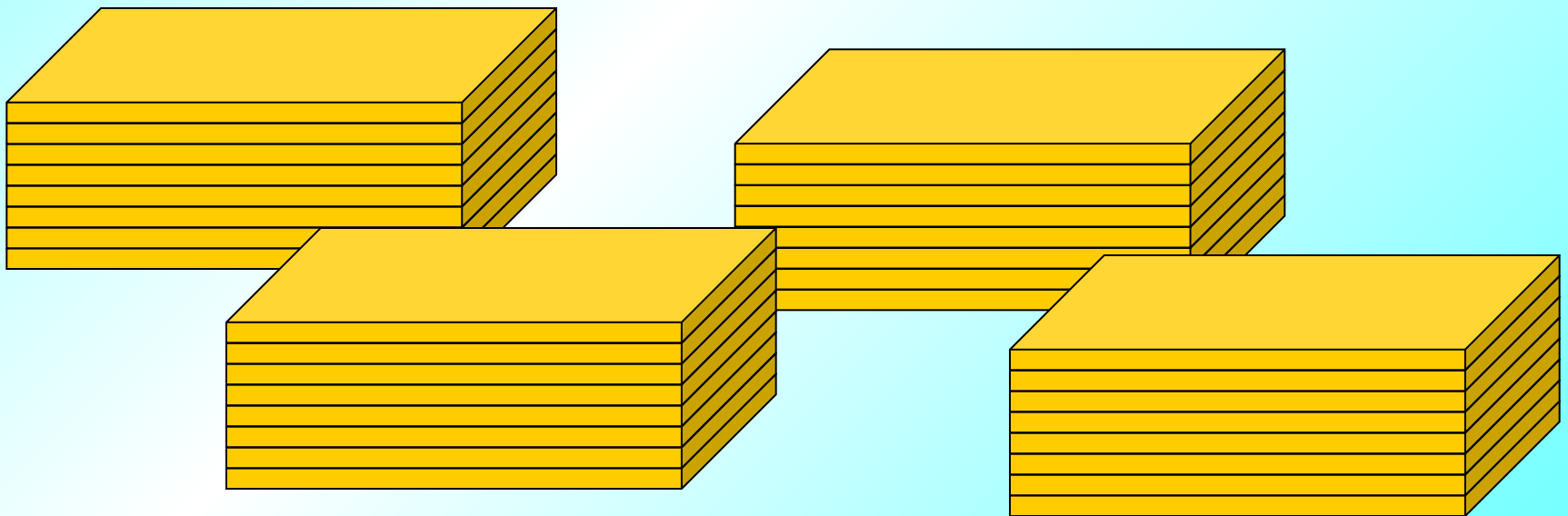
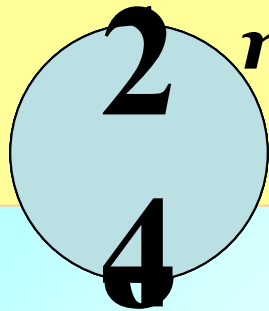


~~По 4 ореха в 9 кучек~~

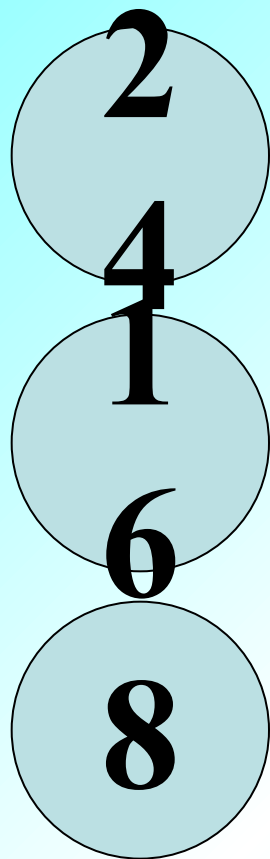
**Числа 1, 2, 3, 4, 6, 9 являются делителями числа 36**



*Пусть на столе лежат  
пачки, в каждой из  
которых по 8 печений.  
Можно ли, не раскрывая  
2 пачек, взять  
печений?*

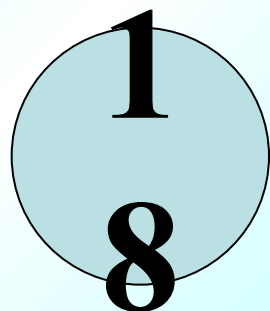






***кратны  
числу***

**8**



***не  
кратно  
числу***

**8**

# Правил

**Кратным** натурального числа  $a$  называют натуральное число  $c$ , которое делится без остатка на  $a$ .

$$c : a$$

число  $c$  – кратное числа  $a$   
 $c, a$  – натуральные числа



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

а) 30 ложек;

б) 33 ложки?



Назовите числа, кратные числу 10, в порядке возрастания.

10, 20, 30, 40, 50 ...

*1 способ  
получения  
кратных*  
**10**

$$10 + 10 = 20$$

$$20 + 10 = 30$$

$$30 + 10 = 40$$

$$40 + 10 = 50$$

...

*2 способ  
получения  
кратных*  
**10**

$$10 \cdot 2 = 20$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

$$10 \cdot 4 = 40$$

$$10 \cdot 5 = 50$$

...



**Докажите, что число 70 525 кратно  
числу 217, а число 729 является  
делителем числа 225 261.**

**225 261 : 729 = 309, число 729  
является делителем числа 225 261.**

**70 525 : 217 = 325, следовательно, число  
70 525 кратно числу 217.**

**Как доказать, что число 70 525  
кратно числу 217?**

**Нужно 70 525 разделить  
на 217, если дно делится  
нацело, то является  
кратным.**

5. Выберите из чисел 15, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 те, которые являются:

- а) делителями 20;
- б) кратными 4;
- в) делителями 16 и кратными 4;
- г) кратными 3 и делителями 18.

6. Напишите все делители числа:

- а) 6;      б) 18;      в) 25;      г) 19.

7. Напишите все двузначные числа, кратные числу:

- а) 8;      б) 11;      в) 48;      г) 99.



# **Домашнее задание**

**- Выучить теорию;**

**№1. Найти все делители и по 3 кратных для чисел:**

**а) 14, б) 40, в) 27, г) 42;**

**№598(а-г), №596(а-в)**