

# Делители и кратные

6 класс



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

(М.  
Бозаковский)



# Устный счет

Вычислите и разделите числовые выражения на группы

$100 : 25$

$72 : 8$

$100 : 100$

$66 : 1$

$66 : 66$

$72 : 1$

$66 : 4$

$100 : 1$

$100 : 24$

$72 : 72$

$66 : 11$

$72 : 3$



# Устный счет

Деление без  
остатка

Деление с  
остатком

$100 : 25$

$72 : 8$

$100 : 100$

$66 : 1$

$66 : 66$

$66 : 4$

$72 : 1$

$100 : 1$

$100 : 24$

$72 : 3$

$66 : 11$

$72 : 72$





# Устный счет

Делимое 72

Делимое 66

Делимое 100

$100 : 25$

$72 : 8$

$100 : 100$

$66 : 1$

$66 : 66$

$66 : 4$

$72 : 1$

$100 : 1$

$100 : 24$

$72 : 3$

$66 : 11$

$72 : 72$



# Устный счет

Делитель  
само число

Делитель  
другое число

Делитель 1

$100 : 25$

$72 : 8$

$100 : 100$

$66 : 1$

$66 : 66$

$66 : 4$

$72 : 1$

$100 : 1$

$100 : 24$

$72 : 3$

$66 : 11$

$72 : 72$





# **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 числа при делении

$$a : b = c$$



**Делимо**

**е**

**Делител**

**ь**

**Частно**

**е**





# Найдите

**частное**, если делимое – 1000,  
делитель - 4

**делимое**, если делитель – 8, частное -  
25

**делитель**, если делимое – 1000,  
частное – 125



Помощь



**Как найти  
неизвестное  
делимое?**

Чтобы найти неизвестный  
делитель, надо делимое  
разделить на частное

Чтобы найти неизвестное  
делимое, надо частное  
умножить на делитель

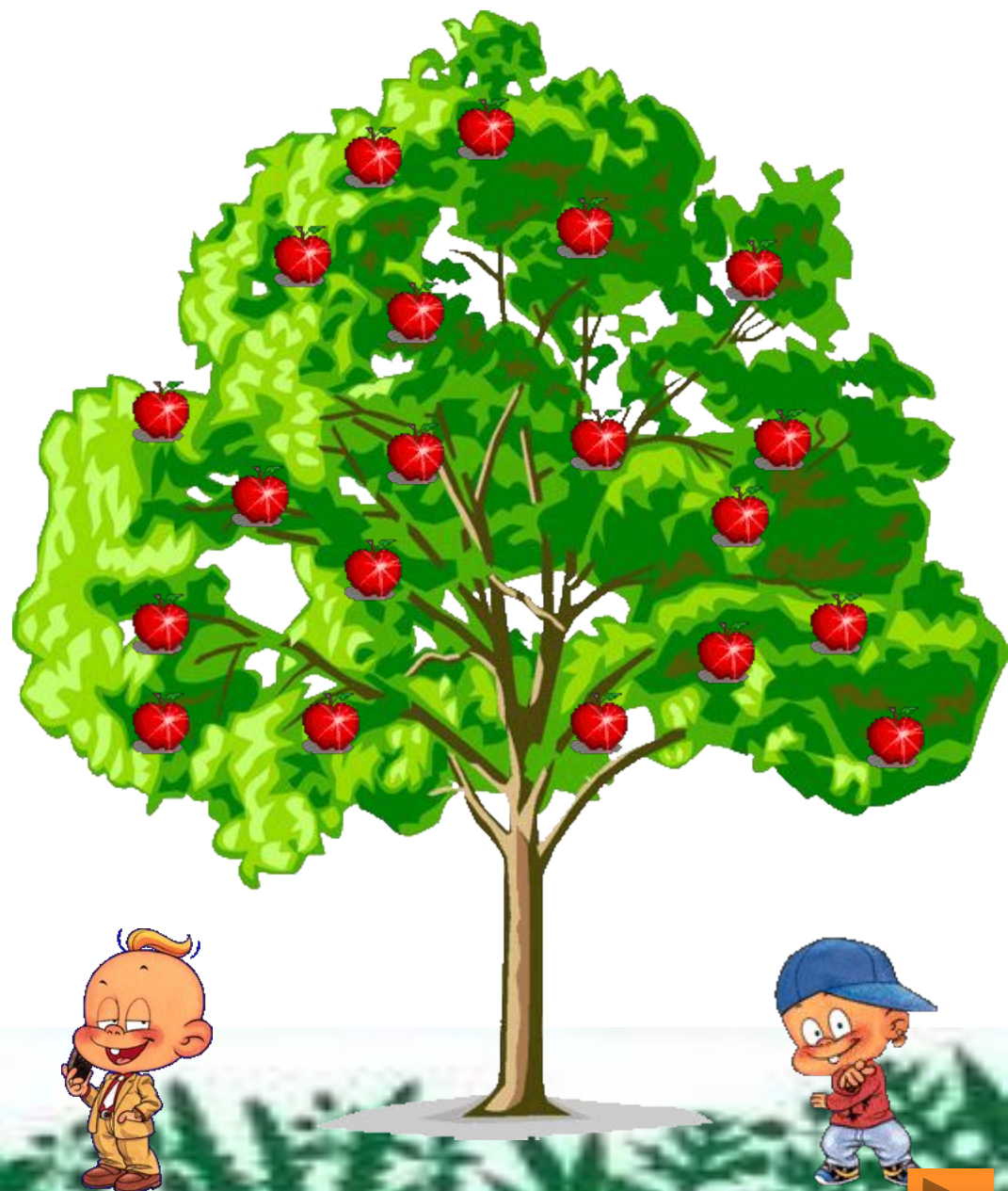
**Как найти  
неизвестный  
делитель?**



## 1 случай

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

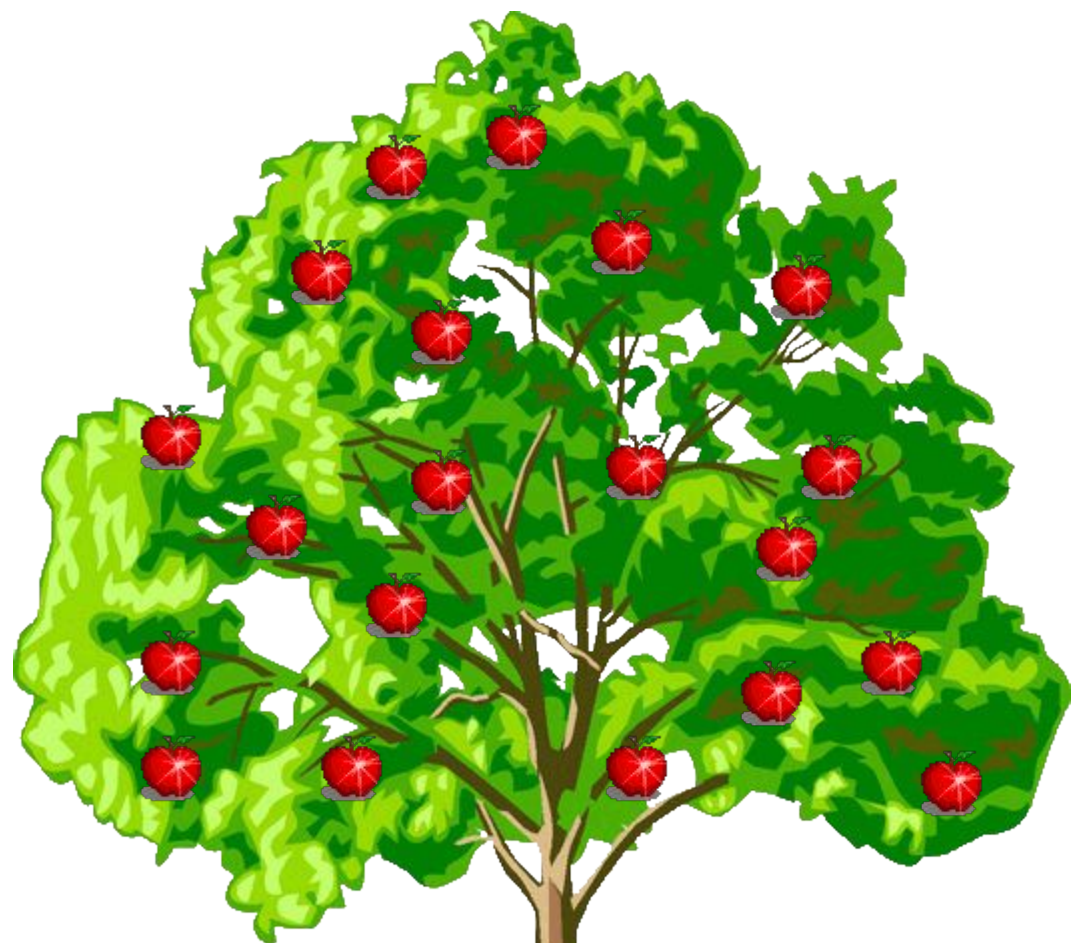
**число 4 является делителем числа 20**



## 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



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**





# **Назовите делители числа 28**

**Сложите делители, отличные от самого числа**

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

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







На столе лежат пачки, в каждой из которых по 6 печений. Можно ли, не раскрывая пачек, взять 6 печений, 12 печений, 18 печений, 24 печенья? 15 печений?

**числа 6, 12, 18, 24 кратны числу 6, а число 15 не кратно числу 6.**





# 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**

$$10 \cdot 2 = 20$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

$$10 \cdot 4 = 40$$

$$10 \cdot 5 = 50$$

...



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

**Сложите делители, отличные от самого числа**

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







# 36 ГВОЗДИК



<b>Число гвоздик в букете</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	36
<b>Число букетов</b>	36	18	12	9	X	6	X	X	4	X	X	3	X	X	X	X	X	2	1

## ЧИСЛА

36

18

12

9

6

4

3

2

1

ЯВЛЯЮТСЯ ДЕЛИТЕЛЯМИ ЧИСЛА 36

## ЧИСЛО 36 КРАТНО ЧИСЛАМ

1

2

3

4

6

9

12

18

36



# Работа в парах по

**1 вариант** учебнику

**2 вариант**

**№ 3 (а,б,в)**

**стр. 4**

**№ 3 (г,д,е)**

**стр. 4**



# **Самостоятельная работа в тетрадях**

**1 вариант**

**№ 6 (а)**

**№ 7 (б)**

**№ 20 (в,е)**

**стр. 5,7**

**2 вариант**

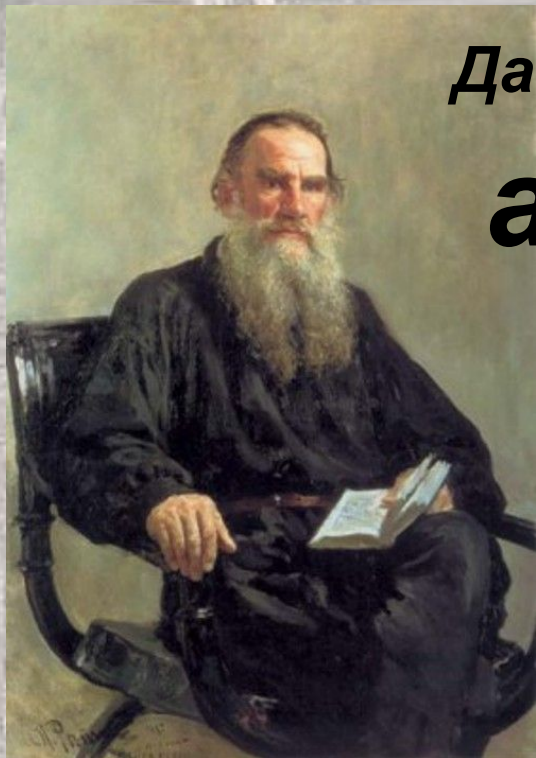
**№ 6 (б)**

**№ 7 (а)**

**№ 20 (г,д)**

**стр. 5,7**





*Дата рождения по старому стилю*  
**августа 1828 года**

**Год рождения Л.Н.  
Толстого**

**1 8 2 8**

**Лев  
Николаевич  
Толстой**

**8128 - четвертое совершенное число**





# Считаю, что сегодня на урок

У меня всё получилось, я доволен своей работой.



У меня не всё получилось, но я доволен своей работой.



Я хорошо знаю теоретический материал, но в практической работе у меня получилось не всё.



Мне было сложно и малопонятно.



# Домашнее

## задание

- Изучить пункт 1, стр. 4;

- Узнать возраст мамы и папы (или сестры, брата). К полученным числам найти все делители и по 3 кратных;

30 (а,б) стр. 9



# Список литературы:

1. Виленкин Н.Я. и др. Математика 6 класс – Москва: Мнемозина, 2009 год
2. Выговская В.В. Поурочные разработки по математике 6 класс – Москва: ВАКО, 2008 год
3. Слайд 1 <http://rb.foto.radikal.ru/0710/d8/98e5e6c0cdcct.jpg>
4. Слайд 2 <http://www.prodalit.ru/images/260000/256911.jpg>
5. Слайд 2 <http://best-frames.ru/wp-content/gallery/wedding1/big/33.png>
6. Слайд 2 <http://www.char.ru/books/p1155145.jpg>
7. Слайд 2 <http://img.4pk.ru/images/65/2767665.jpg>
8. Слайд 3-6 <http://www.0lik.ru/cliparts/print:page,1,73284-trava.html>
9. Слайд 7,15 <http://www.gifpark.su/LETT.htm>
10. Слайд 7,15,20,24 <http://www.rona-nn.ru/FOTOBANK/памки/original/EJ174.jpg>
11. Слайд 8,9,13,17,23,25,26 <http://stat17.privet.ru/lr/09278e4949ed056abc6a51434e61ce09>
12. Слайд 11-12 <http://www.gifpark.su/Gifs/EATING/APPLE2.gif>
13. Слайд 11-12 <http://www.gifpark.su/PEO.htm>
14. Слайд 11-12 [http://stkrvo.km.ua/storinki/vydavnycha\\_files/013.gif](http://stkrvo.km.ua/storinki/vydavnycha_files/013.gif)
15. Слайд 14 [http://www.h-i-h.ru/scr\\_big/B3E74FDE-3536-4E62-AAD0-CD6222A7B6C1.jpg](http://www.h-i-h.ru/scr_big/B3E74FDE-3536-4E62-AAD0-CD6222A7B6C1.jpg)
16. Слайд 16 <http://is.mixmarket.biz/images/of/14984/8093057.jpg>
17. Слайд 18 <http://www.ardybash.ru/on6chl204710chaxm.jpg>
18. Слайд 19 <http://www.gifpark.su/LETT.htm>
19. Слайд 21 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (идентификатор GUID 1163E311-0F5A-4BBF-A8C5-9DA8A7F2FFAF)
20. Слайд 21 <http://j.foto.radikal.ru/0611/ed8f91ba8562t.jpg>
21. Слайд 22 [http://doska.io.ua/img\\_ss/small/0004/15/00041581\\_n1.jpg](http://doska.io.ua/img_ss/small/0004/15/00041581_n1.jpg)
22. Слайд 24 <http://www.samtel.ru/~school10/proekt/Nikonorova/Yb.jpg>