

?

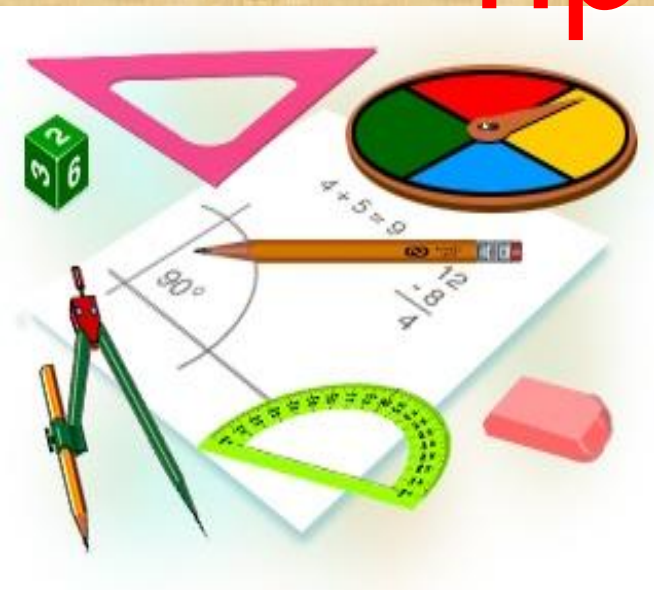
!



# ...Математика ум в порядок приводит

*(М. Ломоносов)*

Учитель математики: Л.В. Чеснокова  
МКОУ «Давыдовская СОШ»



# УСТНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

- В парке 420 деревьев,  $\frac{1}{7}$  всех деревьев – березы. Сколько берез в парке? (60)
- У человека в среднем 200 ресниц. Ежемесячно ресницы обновляются на 25%. Сколько новых ресниц вырастает у человека за месяц? (50)
- Вычислить: а)  $6\frac{4}{5} - 5 \left(1\frac{4}{5}\right)$   
б)  $8 - 6\frac{4}{15} \left(1\frac{11}{15}\right)$  в)  $20 \cdot \frac{3}{4} (15)$  з)  $\frac{3}{4} \cdot 4\frac{1}{3} \left(3\frac{1}{4}\right)$

# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

$$5 \cdot (7 + 49)$$



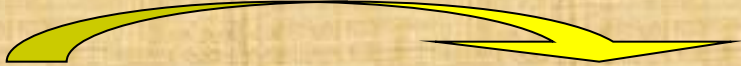

54,73

$$a(b+c)=ab+ac$$



46,235

# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

Относительно сложения:


$$a(b+c) = ab+ac$$


Относительно вычитания:


$$a(b-c) = ab-ac$$




# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

## Примеры

$$5(8+16)=5*24=120$$

$$5(8+16)=5*8+5*16=40+80=120$$

$$9(20-7)=9*13=117$$

$$9(20-7)=9*20-9*7=180-63=117$$

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

- Для обыкновенных дробей

$$15 * \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{3} \right) = 15 * \frac{4}{5} - 15 * \frac{1}{3} = 12 - 5 = 7$$

$$2 \frac{1}{14} * 7 = \left( 2 + \frac{1}{14} \right) * 7 = 2 * 7 + \frac{1}{14} * 7 = 14 \frac{1}{2}$$

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

- Для обыкновенных дробей

$$5\frac{3}{8} * \frac{2}{7} + 1\frac{5}{8} * \frac{2}{7} = \frac{2}{7} * \left(5\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}\right) = 2$$

# Первый

случай

Чтобы умножить число на сумму двух или нескольких чисел, надо умножить его на каждое из слагаемых, и результаты сложить.

$$\left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) \times 16 = \frac{3}{8} \times 16 + \frac{1}{4} \times 16 = 6 + 4 = 10$$

$$\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{3} + \frac{8}{21}\right) \times 21 = 9 + 14 + 8 = 31$$



# Второй случай

Чтобы умножить число на разность чисел, надо умножить его сначала на уменьшаемое, затем на вычитаемое и от первого результата отнять второй.

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{3}\right) \bullet 15 = \frac{4}{5} \bullet 15 - \frac{1}{3} \bullet 15 = 12 - 5 = 7$$

# Третий случай

- Чтобы умножить число на смешанную дробь, надо эту дробь представить в виде суммы целой и дробной части, а затем применить правило умножения суммы на число.

$$3\frac{1}{14} \times 7 = \left(3 + \frac{1}{14}\right) \times 7 = 21 + \frac{1}{2} = 21\frac{2}{7}$$

# Четвертый случай

$$5\frac{3}{8} \times \frac{2}{7} + 1\frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{2}{7} \times \left(5\frac{3}{8} + 1\frac{5}{8}\right) = \frac{2}{7} \times 7 = 2$$

$$\frac{3}{8} a + \frac{1}{4} a = \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{4}\right) a = \frac{5}{8} a$$

$$\frac{14}{15} x - \frac{2}{15} x = \frac{12}{15} x = \frac{4}{5} x$$

# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

## 2. Соедините стрелками верные равенства

Письменно

$$a(b+c)=ab+ac$$
$$a(b-c)=ab-ac$$

$3\frac{1}{5} * 5$	$b(4 + \frac{3}{7})$
$8 * 2\frac{5}{8}$	$8(2 + \frac{5}{8})$
$10\frac{3}{4} * 4$	$(\frac{4}{21} + 5) * 42$
$5\frac{4}{21} * 42$	$(3 + \frac{2}{5}) * b$
$3\frac{2}{5} * b$	$5(3 + \frac{1}{5})$
$b * 4\frac{3}{7}$	$4(10 + \frac{3}{4})$



# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

## 1. Составьте верное равенство

$$21 * \left( \frac{5}{12} + \frac{2}{7} \right) = 21 * \frac{5}{12} + 21 * \frac{2}{7}$$

$$a(b+c) = ab+ac$$
$$a(b-c) = ab-ac$$

$$12 * \left( \frac{7}{12} - \frac{5}{9} \right) = 12 * \frac{7}{12} - 12 * \frac{5}{9}$$

$$6 * 8 \frac{3}{5} = 6 * \left( 8 + \frac{3}{5} \right) = 6 * 8 + 6 * \frac{3}{5}$$

$$a * 3 - a * \frac{4}{7} = a * \left( 3 - \frac{4}{7} \right)$$

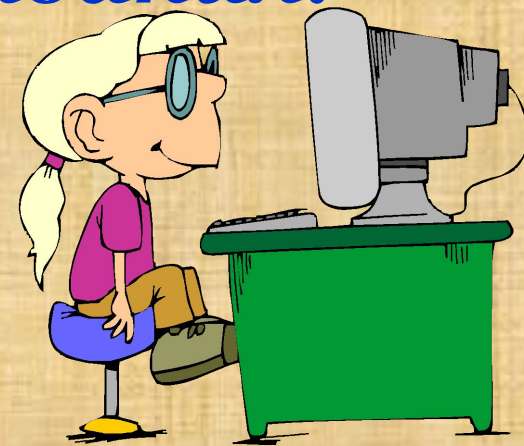
$$b * 9 + b * \frac{1}{2} = b * \left( 9 + \frac{1}{2} \right)$$





# Проверка выполнения задания.

## № 538 ( а )



**Решение компьютера:**

$$\left(4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{2}\right) \cdot 6 = 4\frac{2}{3} \cdot 6 + 5\frac{1}{2} \cdot 6 = 46\frac{1}{2}$$

**1.**  $4\frac{2}{3} \cdot 6 = 4\frac{12}{3} = 4 \cdot 4 = 16$

**2.**  $5\frac{1}{2} \cdot 6 = 30\frac{1}{2}$

**3.**  $16 + 30\frac{1}{2} = 46\frac{1}{2}$

**Молодцы!**

# ФИЗКУЛЬТ МИНУТКА



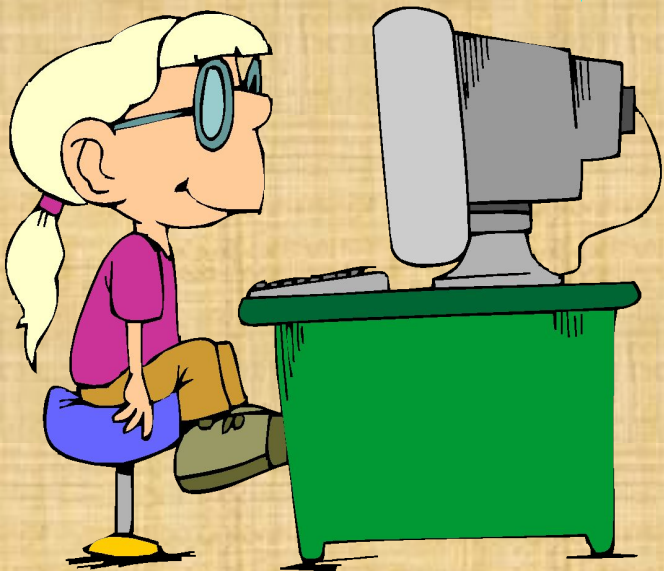
# Блиц-опрос.

## Компьютер против 6 класса.

- Произведение числа 6 и суммы  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$  равно... **5** **6** **7** **8**
- Сумма произведений  $\frac{5}{7}$  на  $\frac{5}{8}$  и  $\frac{4}{7}$  на  $\frac{5}{8}$  равна... **1**  **$\frac{35}{7}$**  **4**  **$\frac{5}{8}$**

Молодцы!

Продолжим...

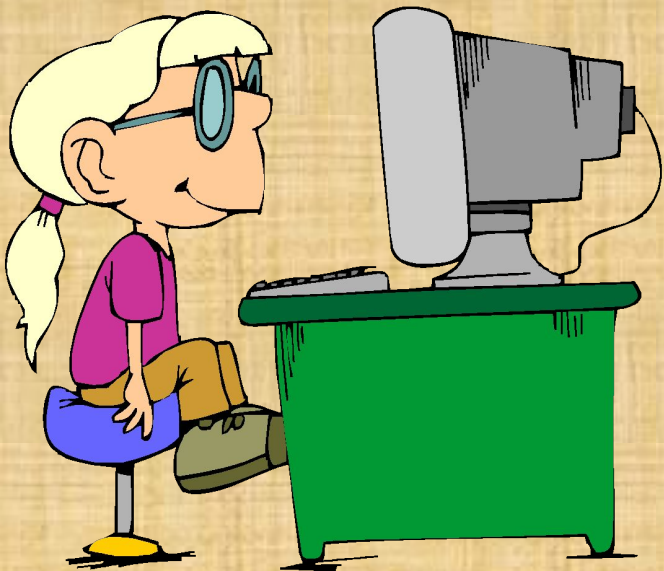


## Блиц-опрос.

### Компьютер против 6 класса.

- Разность произведений  $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{11}$  и  $\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{11}$  равна... **3**  $\frac{35}{7}$   $\frac{7}{55}$   $\frac{6}{55}$

- Корнем уравнения  $\frac{7}{15} \cdot x + \frac{8}{15} \cdot x = 3$  является число...  $\frac{7}{15}$  **1** **3**  $\frac{8}{15}$



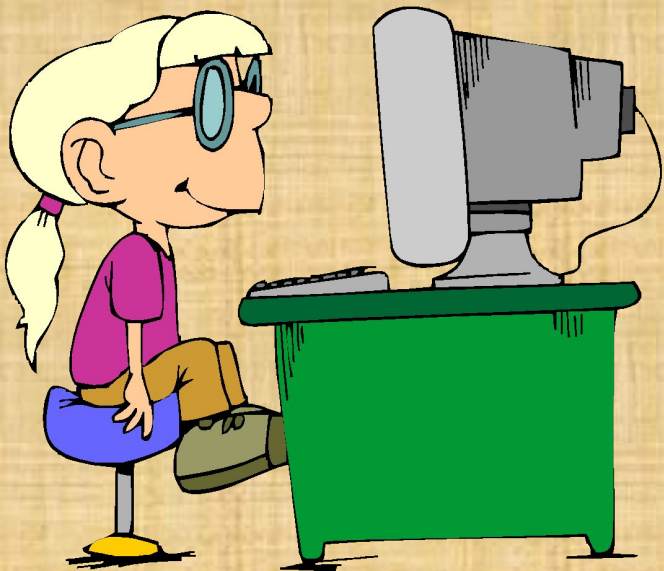
Продолжим...



## Блиц-опрос.

### Компьютер против 6 класса.

- Произведение суммы дробей  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{7}{12}$  и числа 36 равно...  
8  
4  
 $\frac{16}{12}$   
4  
8  
3
- Произведение разности дробей  $\frac{7}{15}$  и  $\frac{2}{5}$  и числа 30 равно...  
5  
 $\frac{3}{4}$   
2  
 $\frac{7}{15}$



Молодцы!



## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

### 3. Задача

Письменно

$$a(b+c)=ab+ac$$
$$a(b-c)=ab-ac$$

Из двух населённых пунктов одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого пешехода 4 км/ч, скорость второго пешехода  $3\frac{1}{2}$  км/ч. Найдите расстояние между населёнными пунктами, если пешеходы встретились через  $a$  часов. Составьте выражение (2 способа).

$$\left(4 + 3\frac{1}{2}\right) \cdot a$$

$$4 \cdot a + 3\frac{1}{2} \cdot a$$



# *Домашнее задание*

**№ 567 (а,в,д)**

**№570, правило**



Спасибо за урок

