…Математика ум в порядок приводит

(М. Ломоносов)

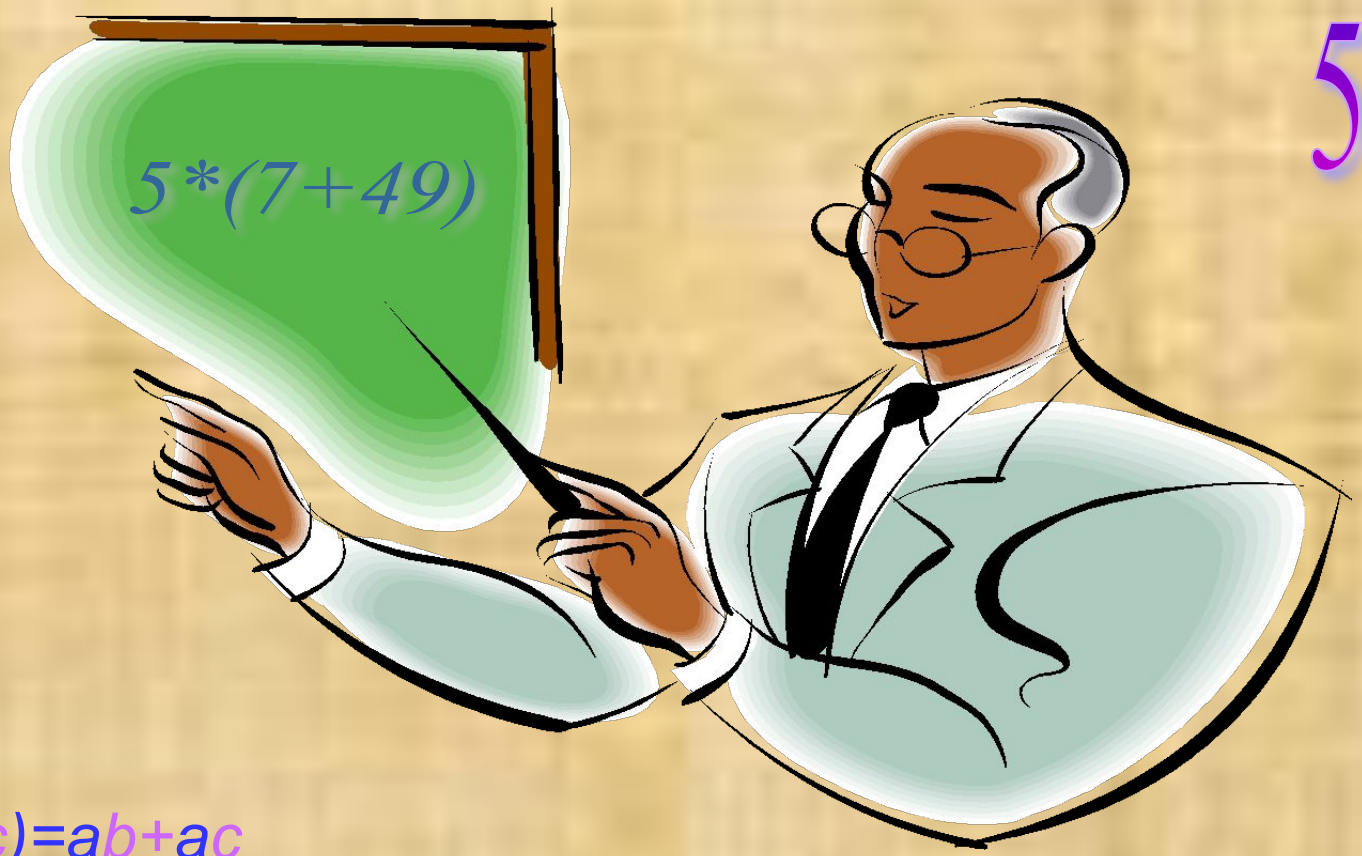
Учитель математики: Л.В. Чеснокова
МКОУ «Давыдовская СОШ»

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) г) $\frac{3}{4}\cdot 4\frac{1}{3}$ $\left(3\frac{1}{4}\right)$

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ



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+15)=**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

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

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

2. Соедините стрелками верные равенства

Письменно

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

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

1. Составьте верное равенство

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

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

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

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

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

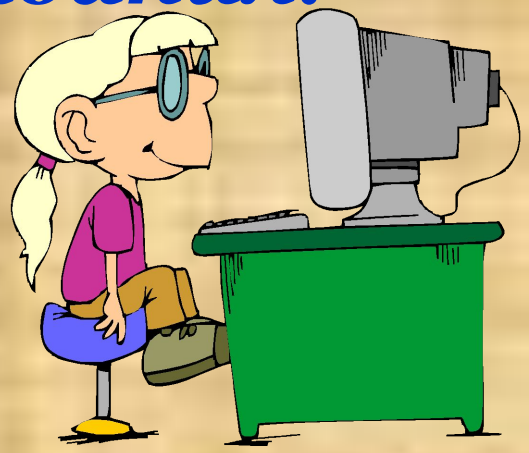
$a*3 - a*\frac{4}{7} = a*(3-\frac{4}{7})$

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

?

Проверка выполнения задания.

№ 538 (а)



Решение компьютера:

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

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

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

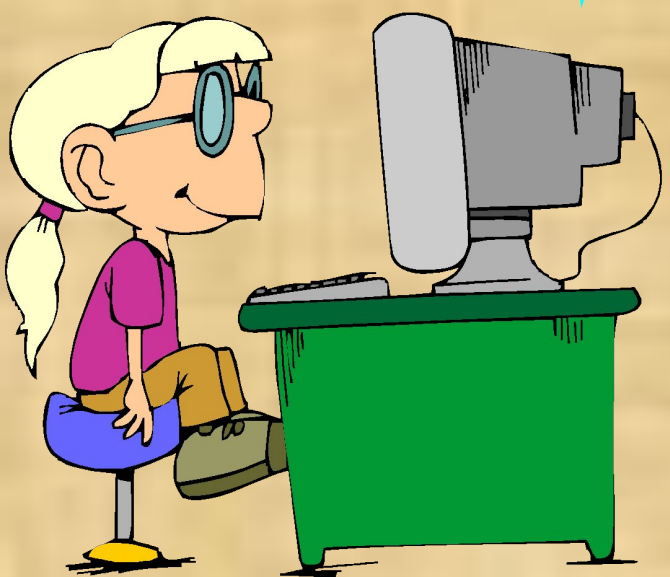
3. $16+30\frac{1}{2}=46\frac{1}{2}$

Молодцы!

ФИЗКУЛЬТ МИНУТКА

Блиц-опрос.
Компьютер против 6 класса.

- **Произведение числа 6 и суммы $\frac{1}{2}+\frac{2}{3}$ равно…** **5** **6** **7** **9**
- **Сумма произведений $\frac{3}{7}$ на $\frac{5}{8}$ и $\frac{4}{7}$ на $\frac{5}{8}$ равна…** **1** $\frac{35}{7}$ **4** $\frac{5}{8}$



Молодцы!

Продолжим…

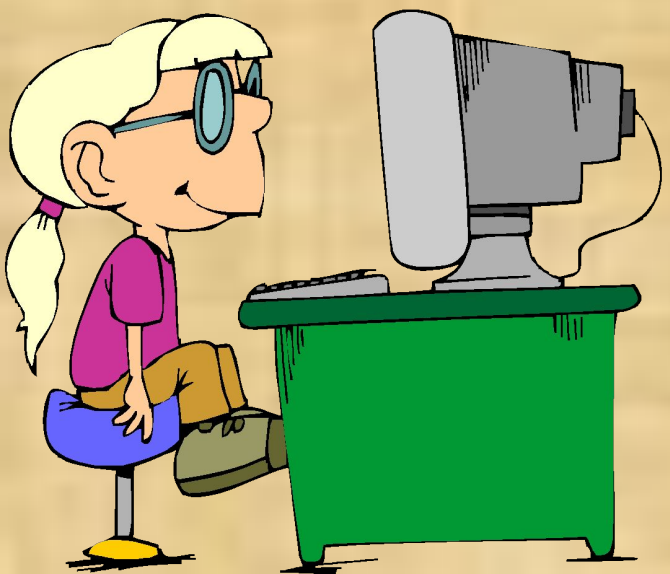
Блиц-опрос.
Компьютер против 6 класса.

- **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...

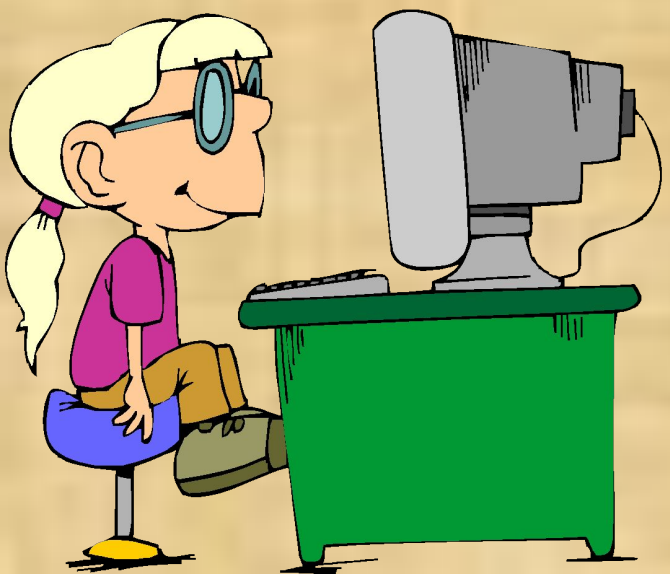
Блиц-опрос.
Компьютер против 6 класса.

- Произведение суммы дробей $\frac{3}{4}$ и $\frac{7}{12}$ и числа 36 равно...

  $\frac{8}{4}$ $\frac{16}{12}$ $\frac{4}{8}$ 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

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

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

3. Задача

Письменно

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 населенными пунктами, если пешеходы встретились через ***a*** часов. Составьте выражение (2 способа).

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

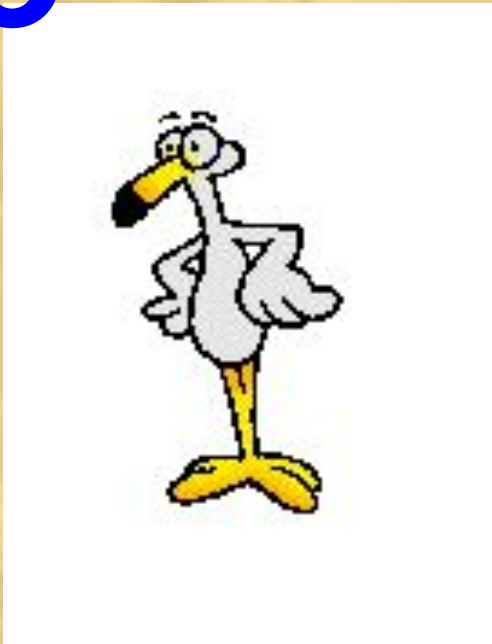
$$4\cdot a+3\frac{1}{2}\cdot a$$

?

Домашнее задание

№ 567 (а,в,д)

№570, правило



Спасибо за урок