

тема:

# ***Упрощение выражений.***

5 класс



Учитель математики

Шестакова Е.К.

МОУ «Конзаводская СОШ  
им. В.К.Блюхера»

**Вычислите:**



**а)  $100 - 55 = 45 * 2 = 90 : 18 = 5 * 15 = 75$**

**б)  $90 - 71 = 19 * 3 = 57 + 23 = 80 : 16 = 5$**

**в)  $100 - 54 = 46 : 23 = 2 * 19 = 38 + 22 = 60$**

**г)  $100 - 13 = 87 : 3 = 29 + 27 = 56 : 14 = 4$**

**\* - это знак умножения**

***Угадайте корень уравнения:***

**а)  $x - 197 = 2945 - 197$**

**$x = 2945$**

**б)  $y : 89 = 1068 : 89$**

**$y = 1068$**

**в)  $365 * a = 53 * 365$**

**$a = 53$**



# ***Как найти неизвестное :***

**1 слагаемое = сумма – 2 слагаемое**

**вычитаемое = уменьшаемое – разность**

**2 множитель = произведение : множитель**

**делимое = частное · делитель**



**Сравните:**

$$(5 + 4) * 3 = 5 * 3 + 4 * 3$$

**Правило:**

**чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить получившееся произведение.**

**это распределительное свойство умножения**

**относительно сложения**



## **Сравните:**

$$(9 - 5) * 3 = 9 * 3 - 5 * 3$$

**Правило:**

**чтобы умножить разность на  
число, можно умножить на это  
число уменьшаемое и вычитаемое и  
из первого произведения вычесть  
второе  $(a - b) * c = a * c - b * c$**

**это распределительное  
свойство умножения**

**относительно вычитания**

## *Примеры:*

$$\text{а) } 4a + 8a = (4 + 8)a = 12a$$

$$4a + 8a = 12a$$

$$\text{б) } 32x - 15x = (32 - 15)x = 17x$$

$$32x - 15x = 17x$$



**Решить уравнение:**

$$3y + 7y + 25 = 85$$

$$(3 + 7)y + 25 = 85$$

$$10y + 25 = 85$$

$$10y = 85 - 25$$

$$10y = 60$$

$$y = 60 : 10$$

$$y = 6$$

**Ответ :  $y = 6$**





Упростить:

$$2y * 3 * 10 = (2 * 3 * 10)y = 60y$$



# Домашнее задание:

**п. 14, учить правила, вопросы**

**№ 609 (а, б)**

**№ 610 (а, в)**

**№ 616 \***



## Решаем № 560 (а, б, в)

$$\begin{aligned} \text{а) } 69 * 27 + 31 * 27 &= (69 + 31) * 27 = \\ &= 100 * 27 = 2700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } 202 * 87 - 102 * 87 &= (202 - 102) * 87 \\ &= 100 * 87 = 8700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{в) } 977 * 49 + 49 * 23 &= (977 + 23) * 49 = \\ &= 1000 * 49 = 49000 \end{aligned}$$

# № 561 (a, б)

$$\text{a) } (68 + a) * 2 = 68 * 2 + a * 2 = 134 + 2a$$

$$\text{б) } (b - 7) * 5 = b * 5 - 7 * 5 = 5b + 35$$



# № 563 (а, б, в)

$$\text{а) } 23\mathbf{a} + 37\mathbf{a} = (23 + 37) * \mathbf{a} = 50\mathbf{a}$$

$$\text{б) } 4\mathbf{y} + 26\mathbf{y} = (4 + 26) * \mathbf{y} = 30\mathbf{y}$$

$$\text{в) } 48\mathbf{x} + \mathbf{x} = (48 + 1) * \mathbf{x} = 49\mathbf{x}$$



## № 566 (a)



**Вычислить  $38a + 62a$   
при  $a = 238, 489$**

$$38a + 62a = (38 + 62) * a = 100a$$

$$a = 238, \quad 100a = 100 * 238 = 238000$$

$$a = 489, \quad 100a = 100 * 489 = 489000$$

1 чашка – 140 г.

1 блюдце – 180 г.

Купили – 12 чашек с  
блюдцами.

Масса покупки - ?

12 чашек - ?

12 блюдец - ?

на ?

№ 557



## решение

$$1) (140 + 180) * 12 = 320 * 12 = 3840 \text{ (г)}$$

масса 12



$$2) 140 * 12 = 1680 \text{ (г) масса 12 чашек}$$

$$3) 180 * 12 = 2160 \text{ (г) масса 12 блюдец}$$

$$4) 2160 - 1680 = 480 \text{ (г) масса 12 чашек}$$

легче массы 12 блюдец.

**Ответ: 3 кг 840г ; на 480 г.**