

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 блюдцец - ?

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.