



Упрощение выражений

6 класс

МАОУ СОШ № 13 города Тюмени

Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть, называют подобными слагаемыми.

Подобные слагаемые могут отличаться только коэффициентами.

Определение

Подобные слагаемые –
слагаемые, имеющие одинаковую
буквенную часть

5x и 16x 22y и 76y 3ab и 8ba

Упрощение выражения – преобразование, в
результате которого получается более
простое выражение

Сложите подобные слагаемые:

а) $-9x + 7x - 5x + 2x;$

б) $5a - 6a + 2a - 10a;$

**Упростите выражение и
найдите его значение:**

$$5x + 8x \text{ при } x = 13$$

$$12y - 6y \text{ при } y = 6$$



● Подчеркните подобные слагаемые в выражениях:

Приведите подобные слагаемые:

а) $\underline{4} - \underline{3a} + \underline{5} + \underline{4a} - \underline{3} + \underline{a}$;

б) $7x - y + 5 + x + y - 3y - 6x$;

в) $a + 3a + b - a - 3a - 4b + 7$;

г) $7 + 3x - 7y - y + 2 - 5x$;

д) $5 - 3a + 10 + 9a$;

е) $0,2x - 5c + 1 - x + 8 + 0,3c$.

Упрости выражение:

Раскрой скобки:

● $12y + 5y + y =$

● $70x - 25x - 15x =$

● $4c + c + 16c =$

● $52x - 17x =$

● $7c + 105c =$

● $83p - 26p =$

● $93a + 25a + 7 =$

$5(3 - x) =$

$6(4 + 3c) =$

$(8 - 5y) * 5 =$

$9(a + 1) =$

$(4 - 2x) * 10 =$

$(6 + 3x) * 8 =$

$(11 - 2a) * 4 =$

Упростить

$$16x + x - 3x$$

$$18xy + 28xy - 4$$

$$5x + 6x + 7y + 8y$$

$$12x - 4x - 3$$

$$5a - 2a + 7$$

$$5a - 3ab + 8a$$

$$73c + 29c + 27c$$

$$37a + 42b - 53c$$

$$4y + 5y - 9y + 6$$

$$8b + 15b - 6$$

Тема : Упрощение выражений

Распределительное свойство
умножения

$$(a + b) * c = a * c + b * c$$

Относительно сложения

$$(a - b) * c = a * c - b * c$$

Относительно вычитания

Раскройте скобки № 1281

(а, в, д)

Проверьте себя:

$$\text{а) } (a - b + c) \cdot 8 = 8a - 8b + 8c$$

$$\text{в) } a(b - m + n) = ab - am + an$$

$$\text{д) } (3m - 2k + 1) \cdot (-3) = -9m + 6k - 3$$

Приведите подобные
слагаемые

1) $12a - 17b + 13b - 15a + 2a$

2) $-2(2x - 5y) - 3(-2x + 4y)$

1. Упростите выражение:

$$0,18y - 0,14y - 0,23x + 0,14y;$$

$$3n + 15m - 2n + 20m + 7n - 15m.$$

$$-(a - 3,8) + (4,8 + a) =$$

$$0,2(2,1x - 2,3y) - 0,4(3,1y + 1,9x);$$

$$\frac{4}{15} \left(1\frac{2}{3}n - 4,5 \right) - 1\frac{1}{2} \left(\frac{8}{27}n + 5,4 \right).$$

2. Решите уравнение

$$a) 8,4 - (x - 3,6) = 18; \quad б) 9,3 + 2(3,1 - y) = 12,2.$$