



# Упрощение выражений, 5 класс

Учитель математики  
ГБОУ СОШ № 201  
Бадаева Е.В.

Распределительное свойство  
умножения относительно  
сложения

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

*Чтобы умножить сумму на число,  
можно умножить каждое слагаемое  
на это число и полученные  
произведения сложить*

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

Например:

$$1) (7 + x) \cdot \underline{2} = 7 \cdot \underline{2} + x \cdot \underline{2} = 14 + 2x$$

$$2) (a + 4) \cdot \underline{8} = a \cdot \underline{8} + 4 \cdot \underline{8} = 8a + 32$$

$$3) (x+3+y) \cdot \underline{4} = x \cdot \underline{4} + 3 \cdot \underline{4} + y \cdot \underline{4} = 4x + 12 + 4y$$

$$4) 18 \cdot \underline{10} + 32 \cdot \underline{10} = (18 + 32) \cdot \underline{10} = 50 \cdot 10 = 500$$

Распределительное свойство  
умножения относительно  
вычитания

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Чтобы умножить разность на число,  
можно уменьшаемое и вычитаемое  
умножить на это число и из первого  
произведения вычесть  
второе.

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Например:

$$1) (5 - y) \cdot \underline{3} = 5 \cdot \underline{3} - y \cdot \underline{3} = 15 - 3y$$

$$2) (b - 7) \cdot \underline{2} = b \cdot \underline{2} - 7 \cdot \underline{2} = 2b - 14$$

$$3) 23 \cdot \underline{7} - 20 \cdot \underline{7} = (23 - 20) \cdot \underline{7} = 3 \cdot 7 = 21$$

$$4) 19 \cdot \underline{6} - \underline{6} \cdot 7 - 2 \cdot \underline{6} = (19 - 7 - 2) \cdot \underline{6} = \\ = 10 \cdot 6 = 60$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

1)  $3x + x =$



$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c = (12 - 8) \cdot c =$$



$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c = (12 - 8) \cdot c = 4c$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c = (12 - 8) \cdot c = 4c$$

$$4) 20y - 13y + y =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c = (12 - 8) \cdot c = 4c$$

$$4) 20y - 13y + y = (20 - 13 + 1) \cdot y =$$

$$(a + b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} + b \cdot \underline{c}$$

$$(a - b) \cdot \underline{c} = a \cdot \underline{c} - b \cdot \underline{c}$$

Упростить выражения:

$$1) 3x + x = 3 \cdot x + 1 \cdot x = (3+1) \cdot x = 4x$$

$$2) 6n + 9n = (6+9) \cdot n = 15n$$

$$3) 12c - 8c = (12 - 8) \cdot c = 4c$$

$$4) 20y - 13y + y = (20 - 13 + 1) \cdot y = 8y$$

Решить уравнение:

$$5x + 4x + 9 = 63$$

$$(5+4) \cdot x + 9 = 63$$

$$9 \cdot x + 9 = 63$$

$$9 \cdot x = 63 - 9$$

$$9 \cdot x = 54$$

$$x = 54 : 9$$

$$x = 6$$

Ответ: 6.