

Урок

в

7 классе

**Умножение  
многочлена  
на  
многочлен**

Мало иметь хороший ум,  
главное-  
хорошо его применять.

Рене  
Декарт.

## Верно ли утверждение, определение, свойство?

1. Одночленом называют сумму числовых и буквенных множителей.
2. Буквенный множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.
3. Целое выражение, которое содержит произведение чисел и букв, называют одночленом.
4. Сумма показателей степеней всех букв входящих в одночлен называют степенью одночлена.
5. Одинаковые или отличающиеся друг от друга только коэффициентами одночлены, называют подобными членами.
6. Алгебраическая сумма нескольких одночленов называется одночленом.
7. В результате умножения многочлена на одночлен получается одночлен.
8. В результате умножения одночлена на многочлен получается многочлен.
9. Многочлен в котором отсутствуют подобные члены и каждый из них одночлен стандартного вида называется многочленом стандартного вида.
10. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак "+", скобки надо опустить, сохранив знак каждого члена, который был заключен в скобки.
11. Когда раскрываем скобки, перед которыми стоит знак "-", скобки опускаем, и знаки членов, которые были заключены в скобки, меняют на противоположные

# Проверка

--ЛЛЛ--ЛЛЛЛ

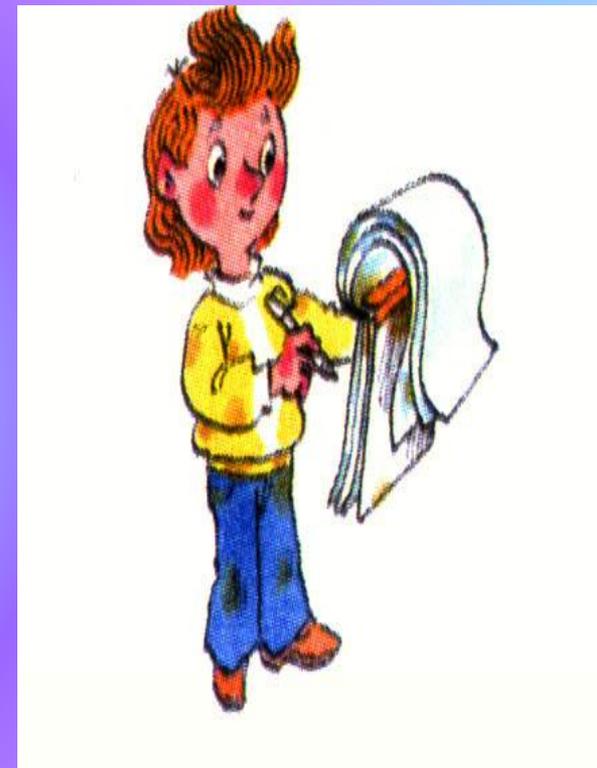
## Шкала оценок

«5»- ошибок нет;

«4» - две ошибки;

«3» - четыре ошибки;

«2» - больше четырех ошибок.



$$(4x + 8xy) * (2x + 3y - 4)$$

The diagram illustrates the distributive property of multiplication. A red bracket above the second polynomial  $(2x + 3y - 4)$  has three downward arrows pointing to each term. A green bracket below the first polynomial  $(4x + 8xy)$  has three upward arrows pointing to each term.

# Решение

Пусть  $x$  метров ширина прямоугольника,  
тогда  $(x+5)$  метров – длина прямоугольника.

$(x+20)$  метров ширина после преобразования,  
а  $((x+5)+2)$  метра длина после преобразования.

Зная на сколько изменилась площадь составим и решим уравнение:

$$(x+20) \cdot (x+5+2) = x \cdot (x+5) + 250$$

$$(x+20) \cdot (x+7) = x^2 + 5x + 250$$

$$x^2 + 7x + 20x + 140 = x^2 + 5x + 250$$

$$x^2 + 7x + 20x - x^2 - 5x = 250 - 140$$

$$22x = 110$$

$x = 5$  метров ширина.

$5 + 5 = 10$  метров длина.

Ответ: 5м, 10м.

## Проверьте соседа:

### 1 вариант

1.  $(x+2)(4-x)$   $-x^2+2x+8$

2.  $(y-5)(y^2+5)$   $y^3+5y-5y^2-25$

3.  $(2a+8)(a^3-2)$   $2a^4-4a+8a^3-16$

4.  $(-4b+6)(2-b)$   $4b^2-14b+12$

5.  $(5b-2)(5b+2)$   $25b^2-4$

6.  $(y-2)(5+y)$   $y^2+3y-10$

7.  $(y^2+8)(4-y)$   $4y^2-y^3-8y+32$

### 2 вариант

1.  $(a+2)(2a+4)$   $2a^2+8a+8$

2.  $(y+4)(y-2)$   $y^2+2y-8$

3.  $(3x-5)(2x+9)$   $6x^2+17x-45$

4.  $(t-3)(t+5)$   $t^2+2t-15$

5.  $(-c-3)(c+1)$   $-c^2-4c-3$

6.  $(a-1)(a-2)$   $a^2-3a+10$

7.  $-(x+1)(x+2)$   $-x^2-3x-2$

# Домашнее задание

П .27,

№27.11(в,г),27.12(в),27.16  
27.23-по желанию.

**Ура!!! Мне всё понятно!**

**Есть моменты над которыми мне  
надо поработать!**

**Были неудачи, но я  
все преодолелю!**