

Урок алгебры в 7 – В классе  
МОУ СОШ № 1 г. Зеленокумск  
Обобщающий урок по теме:  
«Многочлен»  
Учитель Брюховецкая З. Г.

25.02.15г

Девиз урока: «Никогда не беритесь за последующее не усвоив предыдущее».

Павлов





1. Свойство умножения, используемое при умножении одночлена на многочлен.
2. Способ разложения многочлена на множители.
3. Равенство, верное при любых значениях переменной.
4. Выражение, представляющее собой сумму одночленов.
5. Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть.
6. Значение переменной, при котором уравнение обращается в верное равенство.
7. Числовой множитель одночлена.

# Найти ошибку:

$$1) 16a - (a + 4) + (3a - 1) = 16a - a + 4 + 3a + 1 = 18a + 5$$

$$18a - 5$$

$$2) 5x(3x - 4) - 1.5x(2x - 6) = 15x^2 - 20x - 3x^2 - 9x = 18x^2 - 29x$$

$$12x^2 - 11x$$

$$3) (x - 2)(x + 3) = x^2 - 3x + 2x + 6 = x^2 - x + 6$$

$$x^2 + x - 6$$

$$4) 2x + 5xy = x(1 + 5y)$$

$$x(2 + 5y)$$

$$5) y(b + c) - 7(b + c) = (b + c)(y + 7)$$

$$(b + c)(y - 7)$$



Упростить выражение:

$$(9+a^2-3a)(a^2+3a)=$$
$$=9a^2+27a+a^4+3a^3-3a^3-9a^2= =a^4+27a$$

Разложить на множители:

$$ax+3ay+5x+15y=$$
$$=a(x+3y)+5(x+3y)=(x+3y)(a+5)$$



# ГОТОВИМСЯ К ОГЭ

Решить уравнения:

а)  $5(5+3x)-10x=8$

$x = -3.4$

б)  $(1-x)(2-x)=(x+3)(x-4)$

$x = 7$

в)  $x^{-x}/9 = 8/3$

$x = 12$

г)  $3x+5/5^{-x+1}/3 = 1$

$x = 1.25$

д)  $(x-5)^2+3(x-5)=0$

$x = 5 \quad x = 2$



# Физминутка

Рисуй глазами треугольник

Теперь его переверни

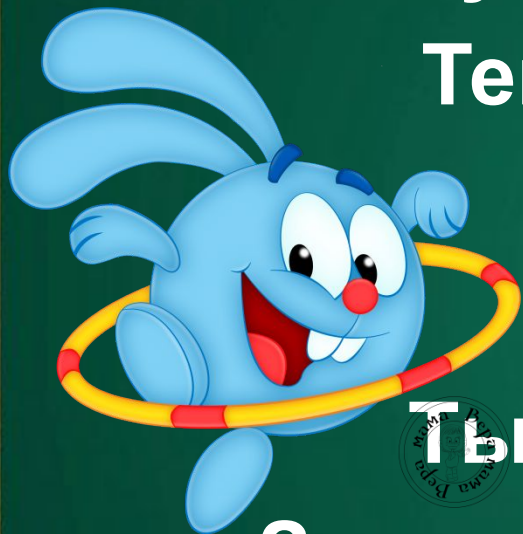
Вершиной вниз

И вновь глазами

Ты по периметру води

Зажмурься крепко, не ленись

Глаза открой, ты молодец!





## Задача № 702

Периметр прямоугольника равен 70 см. Если его длину уменьшить на 5 см., а ширину увеличить на 5 см., то площадь увеличится на 50 см. Найдите длину и ширину первоначального прямоугольника.



$a > \text{на } 5$

$b < \text{на } 5$

$$P=2(a+b)$$

$$S=ab$$

$$P=70\text{см.}$$

$$S_1 > S \text{ на } 50\text{см}^2$$

	P	a, см	b, см	S, см <sup>2</sup>
1 прямоугольник	$70=2(a+b)$ $35=a+b$	x	35-x	$x(35-x)$
2 прямоугольник		x+5	$35-x-5=30-x$	$(x+5)(30-x)$

Зная, что площадь 2-ого прямоугольника увеличится на 50см<sup>2</sup>. Составлю и решу уравнение.

$$\begin{aligned}(x+5)(30-x)-x(35-x) &= 50 \\ 30x-x^2+150-5x-35x+x^2 &= 50 \\ -10x &= -100 \\ x &= 10, \text{ значит } a = 10\text{см.} \\ b &= 35-10 = 25\text{см.}\end{aligned}$$

Ответ:  $a = 10\text{см.}$ ,  $b = 25\text{см.}$



# Тест:

1) Выполните умножение:

$$(a-2)(a^2-3a+6)$$

$$a^3-5a^2+12a-12 \text{ (O)}$$

$$a^3-5a^2-12 \text{ (P)}$$

$$a^3-a^2+12a \text{ (C)}$$

2) Решить уравнение:

$$x^2-6x=0$$

$$x=0 \text{ (H)}$$

$$x=0 \text{ и } x=6 \text{ (Д)}$$

$$x=5 \text{ (П)}$$

3) Разложить на множители:

$$ax-ay+cy-cx$$

$$(x-y)(a+c) \text{ (И)}$$

$$(y-x)(a+c) \text{ (К)}$$

$$(x-y)(a-c) \text{ (Н)}$$

4) Является ли тождеством выражение:

$$(m-3)(m+3)=m^2-9$$

Да (O)

Нет (Ю)

**Одночлен**

1) Выполните умножение:

$$(c-2)(c^2+2c-3)$$

$$c^3-7c+6 \text{ (Ч)}$$

$$c^3+4c^2-4c+6 \text{ (С)}$$

$$c^3+4c^2-7c+c \text{ (Т)}$$

2) Решить уравнение:

$$x^2+8x=0$$

$$x=0 \text{ (М)}$$

$$x=0 \text{ и } x=-8 \text{ (Л)}$$

$$x=-8 \text{ (O)}$$

3) Разложить на множители:

$$ab-ac-bx+bx$$

$$(b-c)(a+x) \text{ (Ж)}$$

$$(c-b)(a+x) \text{ (Ш)}$$

$$(b-c)(a-x) \text{ (Е)}$$

4) Является ли тождеством выражение:

$$(4-n)(4+n)=16-n^2$$

Да (Н)

Нет (Э)

# Слово бригадирам



# Домашнее задание:

П. 25 – 30, № 706(а), №713(б), № 703





# Рефлексия

Сегодня на уроке я познакомился(лась)...

Сегодня на уроке я повторил(а)...

Сегодня на уроке я научился(лась)...

Сегодня на уроке я узнал(а), что...



**Спасибо за урок!**