



*Тема урока:*

# ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ

Цель урока:

Повторить и обобщить практические навыки и умения по теме «Формулы сокращённого умножения».

Подготовиться к предстоящей контрольной работе.

Формулы:

$$1) (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$2) (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$3) (a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

$$4) (a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$$

$$5) (a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$$

*Устно.* Представить в виде многочлена:

1)  $(a+c)^2$

2)  $(x-2b)^2$

3)  $(3a-1)^2$

4)  $(2a+3b)^2$

5)  $(a-3)(a+3)$

6)  $(7+n)(n-7)$

7)  $(a-m)(a^2+am+m^2)$

8)  $(2+c)(4-2c+c^2)$



Упростите выражение

$$(6a^3 - 2a^2m) : 2a,$$

и найдите его значение при  $a=10$ ;  
 $m=-0,2$ .

Задача:

Стороны первого квадрата на 1 см больше сторон второго квадрата, а площадь первого квадрата на  $9\text{см}^2$  больше площади второго квадрата. Найдите стороны квадратов.

- Задача №2
- Найдите три последовательных натуральных числа, если известно, что квадрат меньшего из них на 14 меньше произведения двух других.

■ Решение: 1 этап.

1) X	$x^2$ , на 14 М	
2) (x+1)		
3) (x+2)	$(x+1)(x+2)$	

$$(x+1)(x+2)-x^2=14;$$

$$(x+1)(x+2)-x^2=14;$$

2 этап.

$$\cancel{x^2}+2x+x+2-\cancel{x^2}=14;$$

$$3x=14-2;$$

$$3x=12;$$

$$x=12:3;$$

$$x=4.$$

3 этап.

4 - 1 число;

$4+1=5$  - 2 число;

$4+2=6$  - 3 число.

Ответ: 4, 5, 6.



**Спасибо за урок!**