



# Тренажер №3 “Формулы сокращенного умножения”

МОУ г. Мурманска гимназия №3  
Шахова Татьяна Александровна.





# Цель:

- научиться применять на практике две новые формулы сокращенного умножения.



# Продолжаем учиться читать.

неполные  
квадраты

**Сравни!**

$$x^2 + y^2 + 2xy$$

$$c^2d^2 + k^2 - 2cdk$$

$$4a^2 + 9b^2 + 12ab$$

$$x^2 + y^2 + xy$$

$$c^2d^2 + k^2 - cdk$$

$$4a^2 + 9b^2 + ab.$$

**полные квадраты**



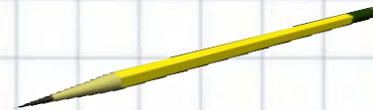
# Прочитайте выражение

$$(x-y)(x^2+y^2+xy)=$$
$$=x^3-y^3$$

Произведение разности двух выражений на неполный квадрат суммы равно разности кубов этих выражений.

$$(x+y)(x^2+y^2-xy)=$$
$$=x^3+y^3$$

Произведение суммы двух выражений на неполный квадрат разности равно сумме кубов этих выражений.





# Применим теорию на практике

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



$$(cd+k)(c^2d^2+k^2-cdk)=(cd)^3+k^3=c^3d^3+k^3$$

$$(c^2-1/2y)(c^4+1/2y^2+c^2y)=(c^2)^3-(1/2y)^3=c^6-1/8y^3$$

$$(25f^4+4z^2+10f^2z)(5f^2-2z)=(5f^2)^3-(2z)^3=125f^6-8z^3$$

$$(0,2a+0,5b)(0,04a^2+0,25b^2-0,1ab)=$$
$$=(0,2a)^3+(0,5b)^3=0,008a^3+0,125b^3$$

$$(4/9x^{10}+36x^2+8x^6)(2/3x^5-6x)=$$

$$(3+12y^3)(9+144y^6+36y^3)=$$

Формулу  
применить  
нельзя!  
Объясни, почему.



**Доверяй, но  
проверяй!**



**Оцени свои успехи!  
Подумай, что мешает в  
достижении наилучшего  
результата.**