

Уважаемые обучающиеся 7 класса!

Продолжаем с вами учиться дистанционно.

Обязательно! Сделать фото классной и домашней работ и переслать с указанием фамилии и предмета: **на мою личную почту: nadia2273@bk.ru**

или в Telegram Тел.: +7(949) 470 42 16

или в Viber +38050 206 18 52

Тема урока: **Обобщающее повторение по теме "Формулы сокращённого умножения"**.

Запишите в тетради:

Двадцать седьмое июня

Классная работа

Тема: Обобщающее повторение по теме "Формулы сокращённого умножения".

1. Посмотрите видеоматериал для повторения по ссылке:

<https://www.youtube.com/watch?v=CtiloryWI24>

2. Повторите формулы (сначала проговорите их, а затем запишите в тетради. не подглядывая в шпаргалку, после написания сверьтесь с таблицей).

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

2. Повторите образцы вычислений по формулам:

Разность квадратов двух выражений (1 балл)	Квадрат разности (суммы) двух выражений (1 балл)	Разность (сумма) кубов двух выражений (2 балла)	Куб разности (суммы) двух выражений. (2 балла)
$(c-4)(c+4)=$ $=c^2-16$	$a^2-10a+25=$ $=(a-5)^2$	$y^3+1=$ $=(y+1)(y^2-y+1)$	$(c+b)^3=$ $=c^3+3c^2b+3cb^2+b^3$
$4x^2-25=$ $=(2x-5)(2x+5)$	$(9+b)^2=$ $=81+18b+b^2$	$(b-2)(b^2+2b+4)=$ $=b^3-8$	$(a-2)^3=$ $=a^3-6a^2+12a-8$

$$(a+3c)^2 = a^2 + 3ac + 9c^2$$

$$(c-7) \cdot (c+7) = c^2 - 14$$

$$(2x+c^3)^2 = 4x^2 + 2xc^3 + c^5$$

$$(-6x-4y)^2 = 36x^2 - 48xy - 16y^2$$

$$(9+a) \cdot (a-9) = 18 - a^2$$

Пример 1

$$49x^2 - 9y^2 = (7x)^2 - (3y)^2 = (7x-3y)(7x+3y)$$

Пример 2

$$x^6 - 2^5 = (x^3)^2 - (2^3)^2 = (x^3 - 2^3)(x^3 + 2^3)$$

Пример 3

$$(x+3)^2 - 16 = (x+3)^2 - 4^2 = (x+3-4)(x+3+4) = (x-1)(x+7)$$

2. Если непонятно, как работать с формулами, посмотрите для повторения видеоуроки по ссылке:

1) [ОБОБЩЕНИЕ "ФОРМУЛЫ СОКР. УМНОЖЕНИЯ](#)

2) [ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛ СОКР. УМНОЖЕНИЯ](#)

3. Выполните задание:

1) Решить уравнение:

$$(x-7)^2 + 3 = (x-2)(x+2)$$

2) Упростите выражение:

$$(x+6y)^2 - (6y+5x)(6y-5x) + x(12y-6x)$$

3) Вычислите значение выражения:

$$(y+5)(y^2-5y+25) - y(y^2+4), \text{ при } y = -458$$

4) Разложите на множители:

а) $y^5 - 25y^3$;

б) $16x + 8x^2 + x^3$

в) $3a^3 - 3ав^2 + a^2в - в^3$



Домашнее задание: повторить в эл. учебнике §12 - 14 (определения и правила в рамках)

Ссылка на электронный учебник: [Учебник Алгебра 7 класс>>](#)