

**«Знание только тогда знание, когда оно
приобретено усилиями своей
МЫСЛИ»**

Л.Н. Толстой



Игра «Третий лишний»

3^2	9	6
$4a^2$	$16a^2$	$(4a)^2$
$(a + b)^2$	$(a+b)(a+b)$	$a^2 + b^2$
$(c-d)(c+d)$	$(c - d)^2$	$(c-d)(c-d)$
$(7-3)^2$	16	40
$(-a)^2$	a^2	$-a^2$

Прочитайте выражения: а) $a+3$;
б) $m-n$; в) $(x+y)^2$; г) $(a-b)^2$.



**Преобразуйте данные выражения, не
производя умножения многочлена на
многочлен:**

$$(x+3)^2; \quad (m+n)^2; \quad (a-5)^2; \quad (k-1)^2$$



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

Квадрат суммы двух чисел равен квадрату первого числа плюс удвоенное произведение первого числа на второе число плюс квадрат второго числа.

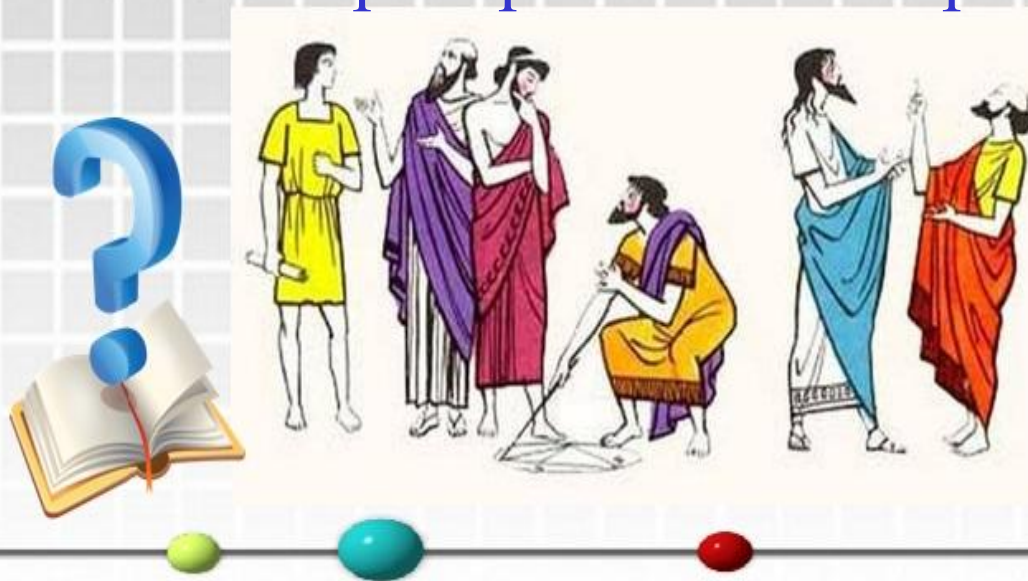


ТЕМА УРОКА:

Квадрат разности.

ЦЕЛЬ УРОКА:

познакомиться с новой формулой сокращенного умножения «**КВАДРАТ РАЗНОСТИ**» и учиться применять её к преобразованию выражений.



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

Преобразуйте выражения

$$(a-5)^2 ; (k-1)^2; (a-b)^2$$



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

$$\underline{(a - 5)^2} = (a-5)(a-5) = a^2 - 5a - 5a + 5^2 = \underline{a^2 - 10a + 25}$$

$$\underline{(k - l)^2} = (k-l)(k-l) = k^2 - kl - lk + l^2 = \underline{k^2 - 2kl + l^2}$$

$$\underline{(a - b)^2} = (a-b)(a-b) = a^2 - ab - ab + b^2 = \underline{a^2 - 2ab + b^2}$$



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

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

Квадрат разности двух чисел равен квадрату первого числа минус удвоенное произведение первого числа на второе число плюс квадрат второго числа.



ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ

квадрат суммы

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

квадрат разности

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



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ

Пифагор –

древнегреческий философ, математик и мистик, создатель религиозно-философской школы пифагорейцев, живший в 6 веке до н.э.

Евклид – древнегреческий математик, автор первого из дошедших до нас теоретических трактатов по математике. , живший в 3 веке до н.э.



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

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

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

*Квадрат двух чисел равен квадрату
первого числа удвоенное
произведение первого числа на второе
число плюс квадрат второго числа.*



Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

Соедините равные выражения

$$a^2 + 2ab + b^2$$

$$c^2 - 2cd + d^2$$

$$(c - d)^2$$

$$(a + b)^2$$

$$25 - 10c + c^2$$

$$(5 - c)^2$$



Заполни пропуски

(поставь знак «+» или «-»):

1. $(p - a)^2 = p^2 \quad 2pa \quad a^2$

2. $(8 - y)^2 = 64 \quad 16y \quad y^2$

3. $(s + z)^2 = s^2 \quad 2sz \quad z^2$

4. $(t + f)^2 = t^2 \quad 2tf \quad f^2$

5. $(d - m)(d - m) = d^2 \quad 2dm \quad m^2$



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

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

Тема урока: КВАДРАТ РАЗНОСТИ.

Найдите и исправьте ошибки:

$$(2x + y)^2 = \underline{2}x^2 + \underline{2}xy + y^2$$

$$(p - c)^2 = p^2 - \underline{pc} - c^2$$

$$(3a - 4c)^2 = 6a^2 - 12ac - 4c^2$$



Тема урока: **КВАДРАТ РАЗНОСТИ**

Что узнали на уроке:

Формула: $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Квадрат разности двух чисел равен квадрату первого числа минус удвоенное произведение первого числа на второе число плюс квадрат второго числа.



СПАСИБО ЗА УРОК!

