

# Тема урока:

«Чтобы переварить знания, надо их поглощать с аппетитом»  
Анатоль Франс  
(французский писатель XIX века)



Разработал:  
Учитель математики «СОШ №1» г. Воркуты  
Морозова Раиса Аркадьевна

# Проверка домашнего задания № 687 (А, В, Д)

$$A) (3b-2) \cdot (5-2b) + 6b^2 = 15b - 10 - 6b^2 + 4b + 6b^2 = 19b - 10$$

$$B) x^3 - (x^2 - 3x) \cdot (x + 3) = x^3 - (x^3 - 3x^2 + 3x^2 - 9x) = x^3 - x^3 + 9x = 9x$$

$$D) (a-b) \cdot (a+2) - (a+b) \cdot (a-2) = a^2 - ab + 2a - 2b - (a^2 + ab - 2a - 2b) = a^2 - ab + 2a - 2b - a^2 - ab + 2a + 2b = -2ab + 4a$$





## Устная работа

1) Прочитайте выражения:

$2(x+y)$ ;  $2(x-y)$ ;  $2xy$ ;  $x^2-y^2$ ;  $(x-y)^2$ ;  $(x+y)^2$ .

2) Найдите удвоенное произведение чисел:

$a$  и  $b$ ;  $m$  и  $1$ ;  $5$  и  $a$ ;  $2a$  и  $3b$ .

3) Упростите:

$ab+ab$ ;  $ab-ab$ ;  $a+a$ ;  $-ab-ab$ .

4) Умножьте:

$(x-5) \cdot (y+3)$ .



# Тема урока

## «Квадрат суммы и квадрат разности»

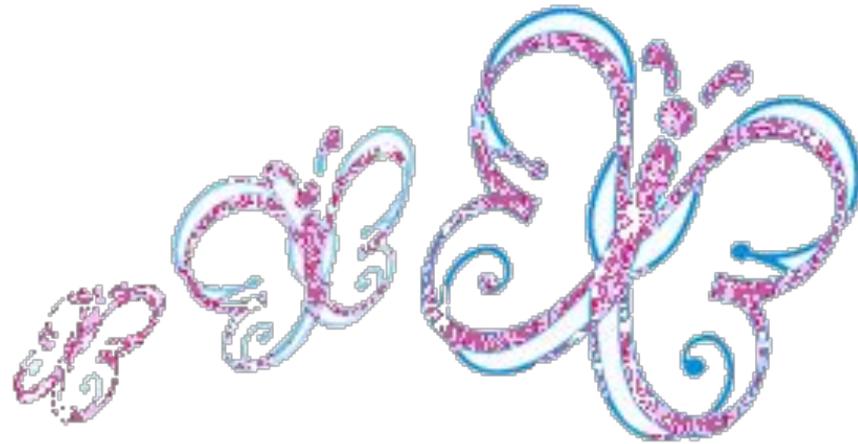




Выполните задания:

Разделите следующие выражения на две группы и выполните действия:

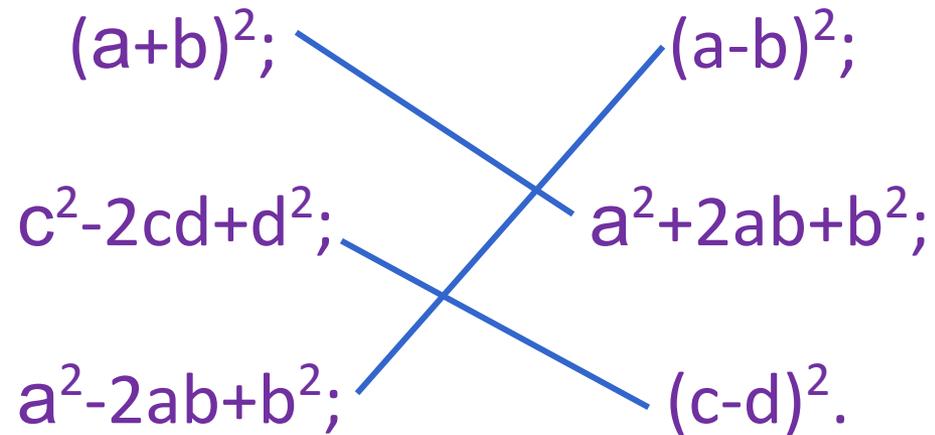
$(a+b)^2$ ;  $(x-y)^2$ ;  $(m-n)^2$ ;  $(c+d)^2$ ;  $(t-k)^2$ ;  $(k+t)^2$ ;  $(a-b)^2$ ;  
 $(x+y)^2$ .





Выполните задания:

Соедините равные выражения:





Выполните задания:

Вставьте пропущенные знаки:

$$(a-c)^2 = a^2 \dots 2ac \dots c^2;$$

$$(5-f)^2 = 25 \dots 10f \dots f^2;$$

$$(m+n)^2 = m^2 \dots 2mn \dots n^2;$$

$$(d+8)^2 = d^2 \dots 16d \dots 64;$$

$$(l-3)^2 = l^2 \dots 6l \dots 9$$



## Ответы на задание:

$$(a-c)^2 = a^2 - 2ac + c^2;$$

$$(5-f)^2 = 25 - 10f + f^2;$$

$$(m+n)^2 = m^2 + 2mn + n^2;$$

$$(d+8)^2 = d^2 + 16d + 64;$$

$$(l-3)^2 = l^2 - 6l + 9$$





Выполните задания:

Найти и исправить ошибки:

$$(x+2)^2=x^2+2x+4;$$

$$(a-2b)^2=a^2-4ab-4b^2;$$

$$(3x+y)^2=3x^2+6xy+y^2$$





Выполните задания:

Упростите, применяя формулу сокращенного умножения:

$$(m + n)^2;$$

$$(a - c)^2;$$

$$(3x - 2y)^2;$$

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

$$(0,2x + 4y^2)^2$$



# Ответы на задание:

$$m^2 + 2mn + n^2;$$

$$a^2 - 2ac + c^2;$$

$$9x^2 - 12xy + 4y^2;$$

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

$$0,04x^2 + 1,6xy^2 + 16y^4$$



## Домашнее задание:

- П.32 – читать, выучить правила квадрата суммы и разности, формулы учить по тетради;

- Докажите формулу

$$(2x+y)^2=4(x+y)*x+y^2;$$

- №799 (б,г,е,з,к);

- №804 (а,в,д)



СПАСИБО ЗА УРОК!



**спасибо!**

