Урок алгебры

7 класс

Тема : «Умножение разности двух выражений на их сумму»

Тип урока: урок изучения нового материала

Верны ли утверждения :

1. $7^2=14$
2. $(-3a)^2=-9a^2$
3. $(-2b)^2=4b^2$
4. $(-4)^2=16$
5. $(3a^3)^2=3a^6$
6. $-7xy-3xy= -10xy$
7. $-6a+10a=16a$

найти произведение:

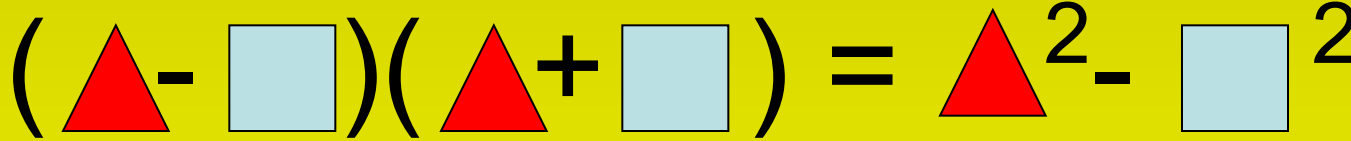
а) $(x-2)(x+2)$
б) $(x-6)(x+6)$
в) $(2a+3)(2a-3)$
г) $(5y+2x)(5y-2x)$

У вас должны получиться ответы :

а) x^2-4; б) x^2-36; в) $4a^2-9$; г) $25y^2-4x^2$

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

Произведение разности двух выражений на их сумму равно разности квадратов этих выражений



В формулу вместо a и b можно поставить любые выражения

Какие из данных выражений являются разностями квадратов двух одночленов:

1) x^2-y^2 ;
2) $4a^4-16b^2$;
3) $-100x^2+25y^4$;
4) $16m^2+4n^4$;
5) $(x^2-y)^2$;
6) $(a+b)^2$

Запишите разность квадратов одночленов :

1)x и y ;
2)2x и y ;
3)4 и $3x^2$;
4) ab и cd

Запишите по выведенной формуле произведения :

1) $(2c-3b)(2c+3b)$
2) $(5x+3y)(5x-3y)$
3) $(2+m^2)(m^2-2)$

Формула сокращенного умножения

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

Пример :

$95 \times 105 = (100-5)(100+5) = 100^2 - 5^2 = 9975$

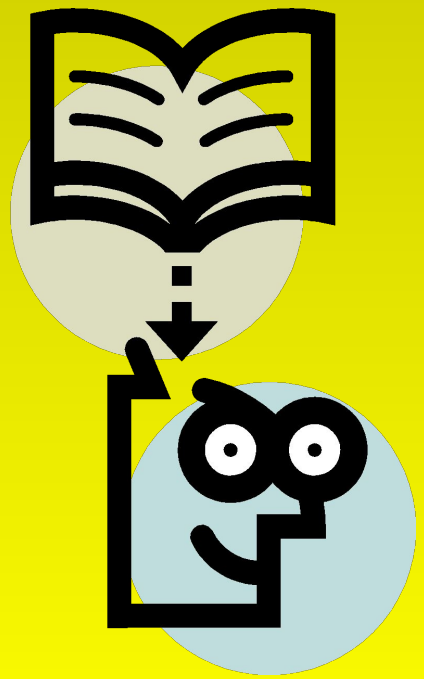
Вычислите устно :

а) 98х102

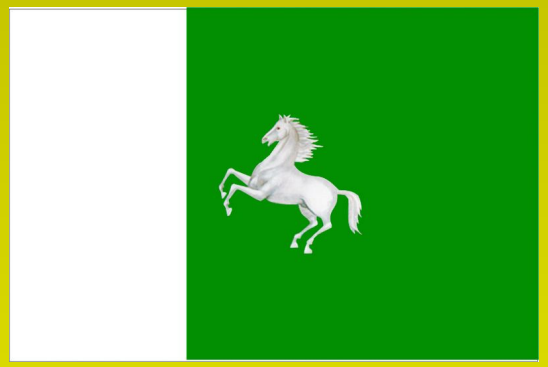
б) 49х51

в) 34х26

г) 72х68



У Вас получится слово:



1 2 3 4 5

Т О М С К

Старейший в Сибири крупный образовательный, научный и инновационный центр

Домашнее задание:

- *Придумайте по три примера на умножение суммы и разности одночленов .*

- *П 34 № 859(а,б.в) №860 (а,б)*