Урок алгебры

7 класс

http://aida.ucoz.ru

Первое условие, которое надлежит выполнять в математике, - это быть точным, второе - быть ясным и, насколько можно,простым.

Л. Карно

Выполните умножение:

$(c+5)(c+8)=$ $c^2+13c+40$

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

$(a-2)(a+5)=$ $a^2+3a-10$

http://aida.ucoz.ru

Возведите в квадрат одночлен:

1) $2a$	$4a^2$
2) a^2	a^4
3) $3b^4$	$9b^8$
4) $7b^2$	$49b^4$
5) $0,3x$	$0,09x^2$
6) $0,4yz^2$	$0,16y^2z^4$

http://aida.ucoz.ru

Выполните умножение:

$(x-1)(x+1)= \quad x^2 - 1$

$(b-4)(b+4)= \quad b^2 - 16$

$(4c+3)(4c-3)= \quad 16c^2 - 9$

$(7k+5)(7k-5)= \quad 49k^2 - 25$

$(3m-1)(3m+1)= \quad 9m^2 - 1$

http://aida.ucoz.ru

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

http://aida.ucoz.ru

Тема урока:

Произведение разности и суммы двух выражений.

http://aida.ucoz.ru

Цели урока:

1. Познакомиться с формулой произведения двух выражений на их сумму.
2. Научиться применять формулу при упрощении выражений.

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

http://aida.ucoz.ru

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

a) $(2a-5b)(2a+5b)$

1) $2a^2+5b^2$ 3) $2a^2- 5b^2$

2) $4a^2-25b^2$ 4) $4a^2+ 25b^2$?

b) $(7a-2b)(7a+2b)$

1) $7a^2-2b^2$ 3) $49a^2- 4b^2$;

2) $7a^2+2b^2$ 4) $49a^2+ 4b^2$?

http://aida.ucoz.ru

Выполните умножение многочленов

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

1) $(m - n)(m + n)=$	$m^2 - n^2$
2) $(x - 1)(x + 1)=$	$x^2 - 1$
3) $(9 - y)(9 + y)=$	$81 - y^2$
4) $(3b - 1)(3b + 1)=$	$9b^2 - 1$
5) $(10m - 7)(10m + 7)=$	$100m^2 - 49$
6) $(4a - b)(b + 4a)=$	$16a^2 - b^2$
7) $(5b + 1)(1 - 5b)=$	$1 - 25b^2$
8) $(3x - 5y)(3x + 5y)=$	$9x^2 - 25y^2$
9) $(13c - 10d)(13c + 10d)=$	$169c^2 - 100d^2$
10) $(8m + 11n)(11n - 8m)=$	$121n^2 - 64m^2$

http://aida.ucoz.ru

Самостоятельная работа

- ***1 вариант***
- $(3x+4)(3x-4)=$
- $(2-5n)(5n+2)=$
- $(9p+4a)(9p-4a)=$
- $(7c^2+4x)(4x-7c^2)=$
- $(5-6b^2)(5+6b^2)=$
- $(0,8a^3-1)(0,8a^3+1)=$

- ***2 вариант***
- $(2a+3)(2a-3)=$
- $(5-4m)(5+4m)=$
- $(8b+6c)(8b-6c)=$
- $(5x+3a^2)(3a^2-5x)=$
- $(4-7d^2)(4+7d^2)=$
- $(1+0,9a^4)(1-0,9a^4)=$

http://aida.ucoz.ru

Проверка

1 вариант

- $9x^2 – 16$
- $4 – 25n^2$
- $81p^2 – 16a^2$
- $16x^2 – 49c^4$
- $25 – 36b^4$
- $0,64a^6 – 1$

2 вариант

- $4a^2 – 9$
- $25 – 4m^2$
- $64b^2 – 36c^2$
- $9a^4 – 25x^2$
- $16 – 49d^4$
- $1 – 0,81a^8$

http://aida.ucoz.ru

Домашнее задание

- § 14 № 501; 503(1-4)

http://aida.ucoz.ru