



Asignatura	Calculo	Docente	CESAR AUGUSTO FERNANDEZ PEREZ	Jornada tarde	TARDE
Correo Docente	Cesar.1638bogota@gmail.com			Curso	1101 y 1102

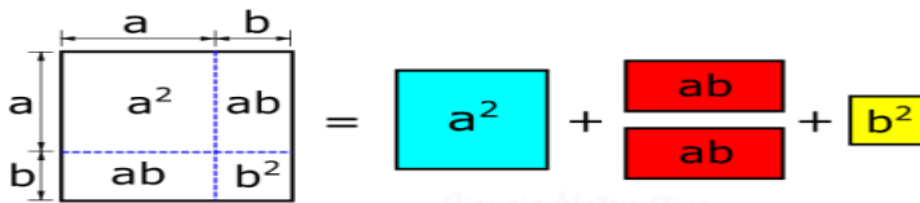
Actividades guía

CASOS DE FACTORIZACION TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

Un **trinomio cuadrado perfecto**, por brevedad TCP, son tres términos que resulta de elevar al cuadrado un binomio de un trinomio.

Todo trinomio de la forma: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

Trinomio Cuadrado Perfecto



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

Ejemplos

Factorizar $x^2 - 10x + 25$

La raíz cuadrada de: x^2 es x y La raíz cuadrada de: 25 es 5

El doble producto de las raíces: $2(x)(5)$ es $10x$

Luego $x^2 - 10x + 25 = (x - 5)^2$

Factorizar

$x^2 + 30x + 225$

La raíz cuadrada de: x^2 es x ; La raíz cuadrada de: 225 es 15;

El doble producto de las raíces: $2(x)(15)$ es $30x$

Luego $x^2 + 30x + 225 = (x + 15)^2$

Factorizar

$81z^2 - 180z + 100$

La raíz cuadrada de: $81z^2$ es $9z$; La raíz cuadrada de: 100 es 10;

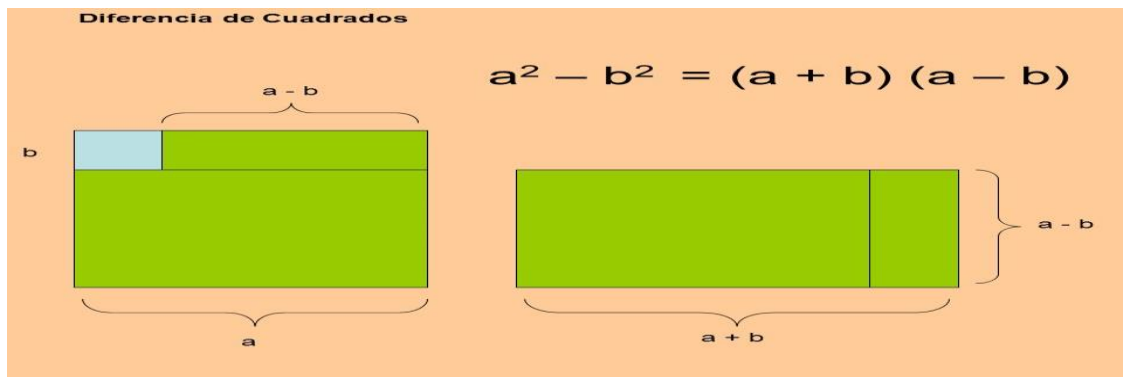
El doble producto de las raíces: $2(9z)(10)$ es $180z$

Luego $81z^2 - 180z + 100 = (9z - 10)^2$



DIFERENCIA DE CUADRADOS

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



EJEMPLOS

Factorizar $x^2 - 25$

La raíz cuadrada de: x^2 es x y La raíz cuadrada de: 25 es 5

$$\text{Luego } x^2 - 25 = (x+5)(x-5)$$

Factorizar

$$x^2 - 225$$

La raíz cuadrada de: x^2 es x ; La raíz cuadrada de: 225 es 15;

$$\text{Luego } 225 = (x-15)(x+15)$$

Factorizar

$$81z^2 - 100$$

La raíz cuadrada de: $81z^2$ es $9z$; La raíz cuadrada de: 100 es 10;

$$\text{Luego } 81z^2 - 100 = (9z+10)(9z-10)$$

Después los videos de los siguientes link realiza los ejercicios propuestos

<https://www.youtube.com/watch?v=YAENVrFtO6E>

<https://www.youtube.com/watch?v=FIDgcsy0VUU>

https://www.youtube.com/watch?v=dmUjA2V_vOQ

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. $x^2 + 6x + 9$ 2. $4x^2 + 9y^2 - 12xy$ 3. $9a^2 - 30a + 25$ 4. $36 + 121c^2 - 132c$ 5. $x^2 - 9$

6. $\frac{16}{9}x^2 - \frac{1}{25}$ 7. $16x^2 - 9$ 8. $100 - 16x^2$



COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
GUÍA DE TRABAJO APRENDE EN CASA 2020

