

TALLER 2 MATEMATICAS CLEI 5 "ECUACIONES CUADRATICAS" FECHA PARA ENTREGA: 09/05/20. (LEE MUY BIEN LA TEORIA PARA DESARROLLAR LOS EJERCICIOS PROPUESTOS) LA NOTA DEL TALLER IRA EN LAS CASILLAS DE ARGUMENTATIVA, PROPOSITIVA, LABORAL Y CIUDADANA.

ECUACIONES DE LA FORMA $AX^2+BX+C=0$.

Estos tipos de ecuaciones que cumplen con esa norma se debe tener en cuenta varias cosas, entre ellas es los casos de factorización, para este caso procederemos de la siguiente forma.

Cuando se tiene una ecuación de esta forma AX^2+BX+C los coeficientes A, B y C son números enteros que cumplen una función importante dentro de la ecuación es decir A=coeficiente o número que acompaña a la X^2 , B=coeficiente que acompaña a la variable X y C=coeficiente sin variable. Ahora la norma nos dice que para solucionar este tipo de ecuaciones cuadráticas se debe proceder así:

- Se abren dos paréntesis y entre ellos se coloca la raíz de la primera variable, en este caso X^2 .
- Después se coloca los signos en cada paréntesis, teniendo en cuenta el primer signo de la ecuación cuadrática que se colocara en el primer paréntesis, y en el segundo paréntesis se colocara la multiplicación de los dos signos de la ecuación a solucionar.
- Ahora se deben buscar dos números enteros que cumplan que multiplicados sean iguales al coeficiente C y esos dos mismo números también sumados o restados sean iguales al coeficiente B, y después estos dos números los colocaremos en los paréntesis en orden de mayor a menor, es decir, el mayor en el primer paréntesis y el menor en el segundo paréntesis.
- Se procede a despejar los valores de la variable X que en este caso serian dos valores encontrar.

De esta forma es como se soluciona de una manera sencilla las ecuaciones cuadráticas, eso sí, si la ecuación tiene solución por este método, porque en las ecuaciones cuadráticas existen varios métodos de solución que veremos más adelante.

EJEMPLO 1: RESOLVER LA ECUACION CUADRATICA POR EL METODO $AX^2+BX+C=0$.

$$X^2+9X+20=0.$$

- $(X)(X)$.
- $(X+)(X+)$.
- $(X+5)(X+4)$.
- $(X+5)(X+4)=0$.

Ahí están los cuatro pasos para resolver esta ecuación, paso a paso ahora procedemos a resolver la ecuación lineal que nos queda así.

$$(X+5)(X+4)=0.$$

$$(X+5)(X+4)=0$$

$$(X+5)=\frac{0}{x+4}$$

$$(X+4)=\frac{0}{x+5}$$

$$(X+5)=0.$$

$$(X+4)=0.$$

$$X=0-5.$$

$$X=0-4.$$

$$X_1=-5.$$

$$X_2=-4.$$

EJEMPLO 2:

$$X^2-7X+12=0.$$

- $(X)(X)$.
- $(X-)(X-)$.
- $(X-4)(X-3)$.
- $(X-4)(X-3)=0$.

Ahí están los cuatro pasos para resolver esta ecuación, paso a paso ahora procedemos a resolver la ecuación lineal que nos queda así.

$$(X-4)(X-3)=0.$$

$$(X-4)(X-3)=0$$

$$(X-4)=\frac{0}{x-3}$$

$$(X-3)=\frac{0}{x-4}$$

$$(X-4)=0.$$

$$X=0+4.$$

$$X_1=4.$$

$$(X-3)=0.$$

$$X=0+3.$$

$$X=3.$$

EJERCICIOS PROPUESTOS A RESOLVER.

RESOLVER LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRATICAS O DE SEGUNDO GRADO.

1. $X^2+8X+15=0.$
2. $X^2-11X+24=0.$
3. $X^2-14X+45=0.$
4. $X^2+6X+9=0.$
5. $X^2+16X+48=0.$