



Guía de Matemática

ECUACIÓN CUADRÁTICA Y FUNCIÓN CUADRÁTICA.

Nombre: _____ Curso: 4º Medio Fecha: Semana 16 al 22 de marzo

1. Multiplica según corresponda. Luego, escribe el nombre del producto notable.

a. $(x - 5) \cdot (x - 7)$

e. $(4x + 11) \cdot (4x - 2)$

i. $(3x - 3) \cdot (3x + 3)$

b. $(x + 10) \cdot (x - 6)$

f. $(x - 5) \cdot (x - 1)$

j. $\left(x - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(x + \frac{1}{2}\right)$

c. $(x - 6) \cdot (x - 6)$

g. $(x + 12) \cdot (x - 12)$

k. $\left(x - \frac{3}{4}\right) \cdot (x - 3)$

d. $(x - 11) \cdot (x + 1)$

h. $(2x - 5) \cdot (2x - 5)$

l. $(5x + 3) \cdot (5x - 4)$

2. Une con una línea las expresiones de la columna A con el nombre que le corresponda de la columna B.

Columna A

Columna B

a. $(x + 4) \cdot (x + 4)$

Suma por su diferencia

b. $(x - 3) \cdot (x + 6)$

Cuadrado de binomio

c. $(x + 5)^2$

d. $(x + 7) \cdot (x - 7)$

e. $(x - 10) \cdot (x + 10)$

f. $(x - 1)^2$

Binomio con término común

g. $(x - 1) \cdot (x - 8)$

3.

Resuelve las siguientes ecuaciones mediante la fórmula general.

a. $x^2 - 5x - 14 = 0$

b. $-x^2 - 11x - 30 = 0$

c. $2x^2 - x - 3 = 0$

d. $x^2 + 12x + 31 = 0$

e. $-2x^2 + 12x - 29 = 0$

f. $3x^2 - 10x + 8 = 0$

4.

Determina la concavidad de la gráfica de cada función e indica si sus vértices son puntos máximos o mínimos.

a. $f(x) = -x^2 + 3$

d. $p(x) = \left(x + \frac{2}{5}\right)\left(\frac{1}{3} - x\right)$

b. $h(x) = 4x + 5 + 3x^2$

e. $q(x) = -\frac{5}{4}(x + 4)^2 - 2$

c. $g(x) = -(10x - x^2)$

f. $r(x) = -\left[-3\left(\frac{1}{2} - x\right)^2 - \frac{3}{4}\right]$

5.

Usa el discriminante para determinar cuántas soluciones en los números reales existen para cada ecuación cuadrática y determina las soluciones.

a. $5x^2 - 2x + 10 = 0$

c. $x^2 + 11x + 19 = 0$

b. $-x^2 + 2x - 7 = 0$

d. $4x^2 - 5x + 1 = 0$

OBSERVACIÓN:

PARA EL CAPÍTULO 4 Y 5 AGREGAR SU RESPECTIVA GRÁFICA. (PUEDEN HACER UN PLANO CARTESIANO PARA CADA CAPÍTULO).

OTRA FORMA DE ORIENTACIÓN ES USANDO LA APLICACIÓN DE GEOGEBRA.

OBSERVACIÓN

PARA LOS ESTUDIANTES QUE ESTEN CURSANDO EL ELECTIVO DE: FUNCIONES Y PROCESOS INFINITOS.

1. LA PRIMERA PARTE DE LA GUIA LES SIRVE PARA TRABAJAR MULTIPLICACIONES DE TÉRMINOS ALGEBRAICOS.
2. TRABAJAR EN EL LIBRO DE ÁLGEBRA EN EL CAPITULO DE **POLINOMIOS P(X)s** OPERATORIA DE POLINOMIOS(SUMA , RESTA , MULTIPLICACIÓN Y DIVISION)