



## GUÍA DE ECUACIONES DE 2DO GRADO

1.- Dada las siguientes ecuaciones, resuélvalas en IR utilizando factorización. Indique el conjunto solución.

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

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

c.-  $2x^2 - 6x = 0$

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

2.- Dada las siguientes ecuaciones, resuélvalas en IR de ser posible, utilizando factorización. De tener, indique el conjunto solución.

a.-  $x^2 - 4 = 0$

b.-  $x^2 - 9 = 0$

c.-  $4x^2 - 25 = 0$

d.-  $16x^2 - 9 = 0$

e.-  $x^2 + 4 = 0$

f.-  $9x^2 + 16 = 0$

g.-  $-x^2 + 4 = 0$

h.-  $x^2 - 7 = 0$

i.-  $4x^2 - 5 = 0$

3.- Dada las siguientes ecuaciones, resuélvalas en IR de ser posibles, utilizando factorización.

a.-  $x^2 + 3x + 2 = 0$

b.-  $x^2 + 13x + 22 = 0$

c.-  $x^2 + 8x - 20 = 0$

d.-  $x^2 - 16x + 39 = 0$



e.-  $2x^2 - 15x + 7 = 0$

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

g.-  $4x^2 - 5x - 6 = 0$

- 4.- Dada las siguientes ecuaciones, determine su discriminante, tipo de soluciones, y de tener, sus soluciones reales Esboce la parábola asociada a cada ecuación.

a.-  $x^2 + x - 4 = 0$

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

c.-  $x^2 - 2x + 4 = 0$

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

e.-  $-x^2 - 2x + 4 = 0$

f.-  $-x^2 + 9x - 4 = 0$

g.-  $x^2 - 6x + 9 =$

h.-  $-x^2 + 10x - 25 = 0$

i.-  $x^2 - 5x = 0$

j.-  $-4x^2 - 8x = 0$

- 5.- Determine el valor de k de modo que la ecuación  $x^2 - kx + 36 = 0$  tenga dos raíces reales e iguales.
- 6.- La suma de dos números es 5 y su producto es -84. Determinar dichos números.
- 7.- Dentro de 11 años la edad de Pedro será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 13 años. ¿Cuál es la edad actual de Pedro?
- 8.- Para vallar una finca rectangular de  $750 \text{ cm}^2$  se ha utilizado 110 m de cerca. Calcular las dimensiones de la finca.
- 9.- Si a un terreno cuadrado se le aumenta un lado en 2 metros y otro lado contiguo en 5 metros, el área del terreno rectangular resultante es de  $70 \text{ m}^2$ . El área del cuadrado era?