ECUACIONES CUADRÁTICAS

ALGEBRA 9º

Resuelve cada uno de las ecuaciones cuadráticas aplicando el procedimiento. Recuerda siempre va primero la respuesta positiva y luego la negativa, en el caso que ambas no sean positivas. Además, el signo + representa una adición, mas no el signo del término.

1. Relaciona la ecuación con sus soluciones.

a. $x^2 - 4 = 0$	1. 4 y −3
b. $(x + 8)^2 = 0$	2. −2 y 2
c. $x^2 + 6x + 9 = 0$	3. −8
d. $(x - 4)(x + 3) = 0$	4. −3

2. Aplicando las propiedades de las igualdades

$$\boldsymbol{a})\ 7x^2 = 0 \rightarrow x^2 = 0 \ \div (\quad) \rightarrow x^2 = ___$$

$$\rightarrow x = \pm\sqrt[2]{\quad} \quad \rightarrow x_1 = _____;\ x_2 = _____$$

$$\mathbf{b})\ x^2 - 4 = 0 \rightarrow \quad x^2 = ____ \rightarrow x = \sqrt[2]{\quad} \rightarrow$$

$$x_1 = __;\ x_2 = _____$$

$$\mathbf{c})\ 3x^2 = 12 \rightarrow x^2 = (\quad) \div (\quad) \rightarrow x^2 = ___ \rightarrow$$

$$x = \pm\sqrt[2]{\quad} \quad \rightarrow \quad x_1 = _____;\ x_2 = _____$$

$$\mathbf{d})\ 8x^2 = 3x^2 + 125 \rightarrow ____\ x^2 + _____\ x^2 = _____$$

$$\rightarrow \quad x^2 = (\quad) \div (\quad) \rightarrow x^2 = ____$$

$$\rightarrow \quad x = \pm\sqrt[2]{\quad} \quad \rightarrow \quad x_1 = _____;\ x_2 = ____$$

3. Aplicando factorización

$$\boldsymbol{a})\ 2x^2 = -14x \rightarrow ____\ x^2 + _____x = ____$$

$$\rightarrow ___x_1(___x_2 + ____) = 0 \rightarrow \quad \rightarrow x_1 = ___$$

$$___x_2 + ___ = 0 \rightarrow x_2 = ____$$

Mag. Maribeth Berrio

LIVEWORKSHEETS

ECUACIONES CUADRÁTICAS

ALGEBRA 9º

b) $x^2 - 2x = 35 \rightarrow x^2 + ___x + ____ = 0$

$\rightarrow (\ x_1 - \quad)(\ x_2 \ + \quad) = 0$

$\rightarrow x_1 - _____ = 0 \rightarrow x_1 = _____$

$x_2 + ___ = 0 \rightarrow x_2 = ____$

c) $-3x^2 + x = 0 \rightarrow __x_1(___x_2 + ____) = 0 \rightarrow$

$x_1 = _____$

$____x_2 + _____ = 0 \rightarrow \quad x_2 = -$

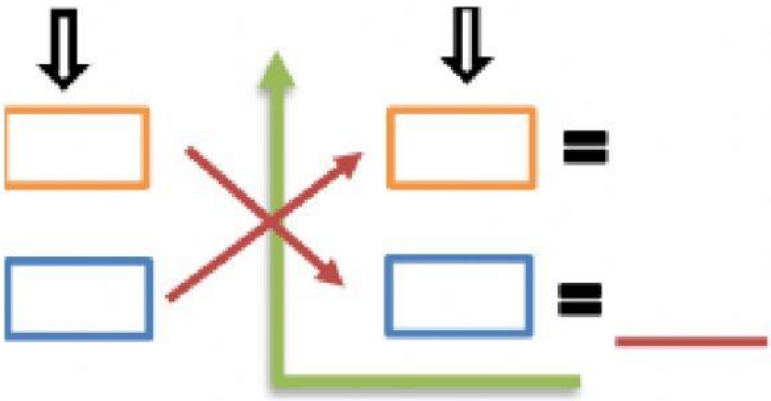
d) $x^2 - 3x - 18 = 0 \rightarrow (\ x_1 - \quad)(\ x_2 + \quad) = 0 \rightarrow$

$x_1 - _____ = 0 \rightarrow x_1 = _____$

$x_2 + _____ = 0 \rightarrow \quad x_2 = _____$

4. Aplicando factorización ***(recuerda que debe estar igual a cero)***

a) $7x^2 + 33x = 10$



$\rightarrow (___\ x_1 + \quad)(\ x_2 + \quad) = 0 \rightarrow$

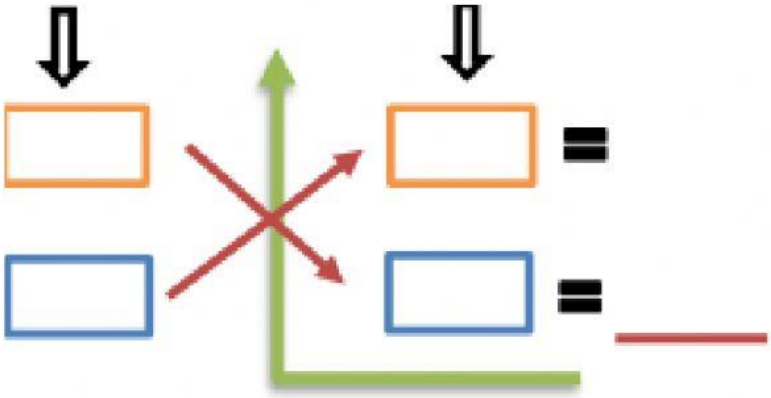
$____x_1 + _____ = 0 \rightarrow x_1 = -$

$x_2 + _____ = 0 \rightarrow \quad x_2 = _____$

Mag. Maribeth Berrio

LIVEWORKSHEETS

b) $2x^2 - 7x - 22 = 0$



$\rightarrow (___\, x_1 + \quad)(\, x_2 + \quad) = 0 \rightarrow$

$____ x_1 + ____ = 0 \rightarrow x_1 = —$

$x_2 + ____ = 0 \rightarrow \quad x_2 = ____$

5. **Aplicando la fórmula general**

a) $4x^2 + 3x - 3 = 4 \rightarrow 4x^2 + 2x + ____ = 0$

$a = ____; b = ____; c = _____$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad)^2 - 4(\quad)(\quad)}}{2(\quad)}$$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad) - (\quad)}}{(\quad)}$$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad)}}{(\quad)} \rightarrow x = \frac{-____ \pm (\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = \frac{(\quad) + (\quad)}{(\quad)} \rightarrow x_2 = \frac{(\quad) - (\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \rightarrow x_2 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = ____ ; x_2 = —$$

LIVEWORKSHEETS

ECUACIONES CUADRÁTICAS

ALGEBRA 9º

b) $2x^2 - 5 = x(x+4) \rightarrow ____x^2 + ____x + ____ = 0$

$a = ____; b = ____; c = ____$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad)^2 - 4(\quad)(\quad)}}{2(\quad)}$$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad) - (\quad)}}{(\quad)}$$

$$x = \frac{-____ \pm \sqrt[2]{(\quad)}}{(\quad)} \rightarrow x = \frac{-____ \pm (\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = \frac{(\quad) + (\quad)}{(\quad)} \rightarrow x_2 = \frac{(\quad) - (\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = \frac{(\quad)}{(\quad)} \rightarrow x_2 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

$$x_1 = ____ ; x_2 = ____$$

Mag. Maribeth Berrio

LIVEWORKSHEETS