

Lección

14

La ecuación cuadrática, solución por factorización

Hoja de trabajo 1

Nombre: _____ Fecha: _____

1. Selecciona los valores correctos de x_1 y x_2 para las ecuaciones cuadráticas. Utiliza el método de factorización.

Ecuación	Valor de x_1		Valor de x_2	
$3x^2 - 21x = -36$	1 ☐	3 ☐	2 ☐	4 ☐
$3x^2 - 14x + 8 = 0$	4 ☐	10 ☐	$\frac{2}{3}$ ☐	8 ☐
$5x^2 - 14x - 3 = 0$	15 ☐	3 ☐	$\frac{1}{5}$ ☐	$-\frac{1}{5}$ ☐
$8x^2 + 16 = 24x$	6 ☐	1 ☐	9 ☐	2 ☐
$2x^2 - 5x = 3$	3 ☐	-3 ☐	$-\frac{1}{2}$ ☐	$-\frac{3}{5}$ ☐

2. Resuelve las ecuaciones por factorización y escribe la letra de la ecuación que corresponde a cada respuesta.

- a. $x^2 - 6x + 13 = 0$ () $x_1 = 3, x_2 = -\frac{1}{5}$
 b. $5x^2 - 14x - 3 = 0$ () $x_1 = 4, x_2 = 2$
 c. $2x^2 - 5x = 3$ () $x_1 = -20, x_2 = \frac{3}{8}$
 d. $60 = 8x^2 + 157x$ () No tiene solución por factorización.
 e. $x(x - 1) - 5(x - 2) = 2$ () $x_1 = 3, x_2 = -\frac{1}{2}$

3. Plantea una ecuación cuadrática para cada problema. Luego resuelve por el método de factorización.

- a. La suma de los cuadrados de dos números enteros pares consecutivos es 452. Encuentra los números.

- b. Calcula las dimensiones de un terreno rectangular que tiene un área de 6 240 m², si se sabe que el ancho es 8 m mayor que la mitad del largo.

- c. La suma de las edades de dos hermanos es 23 años y el producto es 102. Halla la edad de cada uno.
