



4. Refuerza: resolución de ecuaciones de segundo grado y problemas

Soluciones

1 Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

ECUACIÓN	SOLUCIÓN	ECUACIÓN	SOLUCIÓN
$x^2 + 5 = 0$	No tiene solución	$(x - 2)^2 = -4x + 8$	$x_1 = 2$ $x_2 = -2$
$x^2 - 3x = 0$	$x_1 = 0$ $x_2 = 3$	$2x^2 = 3x$	$x_1 = 0$ $x_2 = 3/2$
$2x^2 - 4x^2 - 5x = x^2 - 2x$	$x_1 = 0$ $x_2 = -1$	$x^2 - \frac{x}{3} = 2x^2$	$x_1 = 0$ $x_2 = -1/3$
$(2 - x)^2 - 4 = 3x^2$	$x_1 = 0$ $x_2 = 1$	$2x^2 + 4x = x^2 - 2x - 9$	$x = -3$ (doble)
$-x^2 - 2x = 4x + 8$	$x_1 = -2$ $x_2 = -4$	$(x - 4)(x + 4) + 2x = -13$	$x_1 = -3$ $x_2 = 1$
$2(x - 3) - (4 - x)^2 = -13$	$x_1 = 1$ $x_2 = 9$	$\frac{1}{2}(x + 3)^2 - 3(x + 1) = \frac{-7(x + 1)}{2}$	$x_1 = -2$ $x_2 = -5$



4. Refuerza: resolución de ecuaciones de segundo grado y problemas

Soluciones

- 2** El padre de Ana le propone subirle su paga semana, que actualmente es de 4 €. Pero debe averiguar cuál es su nueva paga sabiendo que si al cuadrado de dicha cantidad le resta su doble obtendrá 15.

Solución: La nueva paga será de euros.

- 3** Sabemos que el cuadrado de la edad de Enrique es 8 veces la edad que tendrá dentro de 16 años. ¿Qué edad tiene Enrique?

Solución: Enrique tiene años.

- 4** En un barrio viven, entre hombres, mujeres y niños, 250 personas. El número de mujeres excede en 25 al de hombres y el de niños coincide con la veintava parte del cuadrado del número de hombres. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños viven en este barrio?

Solución: En el barrio viven hombres, mujeres y niños.

- 5** Tengo 16 años. El cuadrado del doble de la edad de mi hermano coincide con mi edad. ¿Cuántos años tiene mi hermano?

Solución: Mi hermano tiene años.

- 6** Con un trozo de tela cuadrada hemos hecho un mantel, haciéndole un dobladillo de 2 cm por cada lado. Nos ha quedado un mantel con una superficie de 21 904 cm². ¿Cuánto medía cada lado de la tela inicial?

Solución: El lado de la tela cuadrada inicial medía centímetros.

- 7** En un triángulo rectángulo un cateto mide 4 cm y la hipotenusa mide el doble que el otro cateto menos uno. Calcula el perímetro del triángulo.

Solución: El triángulo tiene un perímetro de centímetros.