

RESUELVE PROBLEMAS MODELANDO LA ECUACIÓN CUADRÁTICA

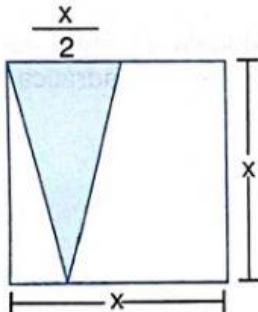
1. Observa el rectángulo, ¿cuál de las siguientes factorizaciones presenta correctamente el producto de su base por su altura?

$$x^2 + x - 6$$

A) $(x + 3)(x - 2)$
 B) $(x + 1)(x - 6)$
 C) $(x - 3)(x + 2)$
 D) $(x - 1)(x + 2)$

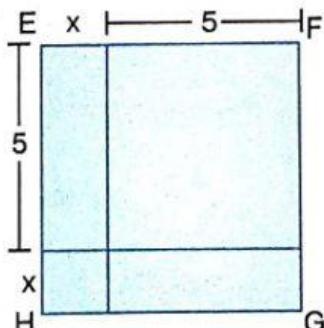
2. Observa la siguiente figura, de acuerdo con sus datos, ¿cuánto debe medir la superficie del área sombreada?

A) $\frac{x^2}{2x}$
 B) $\frac{2x}{2}$
 C) $\frac{x^2}{2}$
 D) $\frac{x^2}{4}$

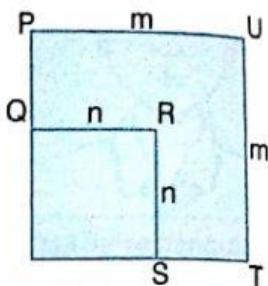


3. ¿Cuál opción representa el área del cuadrado EFGH?

A) $5x^2 + 10x + 25$
 B) $x^2 + 10x + 5$
 C) $x^2 + 10x + 25$
 D) $5x^2 + 10x + 5$



4. Observa el terreno de lados m y el terreno de lados n, ¿cuál opción representa el área del terreno PQRSTU?



A) $m^2 - 2mn + n$
 B) $m^2 - n^2$
 C) $m^2 + 2mn - n$
 D) $m^2 + n^2$

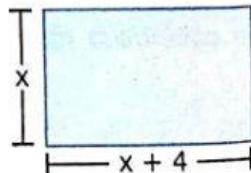
5. ¿Cuál expresión algebraica representa el área del terreno de cultivo?

A) $x^2 + 30$
 B) $x^2 - 225$
 C) $x^2 + 30x + 225$
 D) $x^2 - 30x + 225$



6. ¿Cuál es la ecuación que permite conocer cuánto miden la base y la altura si el área del rectángulo es de 64 m^2 ?

A) $x^2 + 4x - 64 = 0$
 B) $x^2 - 4x - 64 = 0$
 C) $2x^2 + 4x - 64 = 0$
 D) $2x^2 - 4x - 64 = 0$



RESUELVE PROBLEMAS FACTORIZANDO LA ECUACIÓN CUADRÁTICA

1. Si el área de un rectángulo es igual a $x^2 - 7x = -10$ y la base es 3 m mayor que la altura, ¿cuánto miden las dimensiones del rectángulo?

- A) $b = 9$; $h = 6$
- B) $b = 7$; $h = 4$
- C) $b = 6$; $h = 3$
- D) $b = 5$; $h = 2$

2. María afirma que la edad de su abuelita está dada por la siguiente ecuación:

$$x^2 - 3x = 70$$

Si la edad de María es x ,
¿cuántos años tiene María?

- A) 10 años
- B) 11 años
- C) 12 años
- D) 13 años

3. En una examen se planteó la siguiente ecuación

$$x^2 - 2x = 24$$

¿Quién encontró correctamente la raíz positiva?

- A) Jorge: $x = 4$
- B) Teresa: $x = 6$
- C) Sergio: $x = 5$
- D) Margot: $x = 7$

4. ¿En cuál de los siguientes pasos se equivocó Pepe al realizar la ecuación:

A) II	$\frac{x + 12}{2} = 26$	I
B) III	$x + 12 = 2(26)$	II
C) IV	$x + 12 = 52$	III
D) V	$x = 52 - 12$	IV
	$x = 64$	V
	$x = 8, x = -8$	VI

5. En una granja de conejos cuentan las crías que nacen cada mes y con los datos obtenidos hicieron una tabla:

¿Cuál de las siguientes ecuaciones representa la tasa de natalidad de los conejos?

- A) $x^2 + 2$
- B) $x^2 - 2$
- C) $2x^2 + 2$
- D) $2x^2 - 2$

Meses	crías
0	2
1	4
2	10
3	20
4	34
5	52

El primer modelo matemático de un fenómeno biológico (siglo XII), lo propuso Leonardo de Pisa también conocido como Fibonacci y lo utilizó para modelar el comportamiento de una población de conejos.

6. Un profesor de educación física, investigó en un libro de Matemáticas que para saber el largo y el ancho de una cancha de fútbol, debe resolver la siguiente ecuación:

$$x^2 - 45x = 4050$$

Resuelve la ecuación y ayúdale a encontrar las dimensiones de una cancha de fútbol:

- A) 100 m y 55 m
- B) 95 m y 50 m
- C) 90 m y 45 m
- D) 85 m y 40 m