

Tema 7. (II) Ecuaciones de segundo grado**Autoevaluación**

1. Asocia, entre los valores que se indican, las soluciones de las ecuaciones siguientes:

a) $x^2 + 5x - 6 = 0 \rightarrow x = 1; x = 2; x = -6; x = 0.$

$\rightarrow x = 1: 1^2 + 5 \cdot 1 - 6 = 0 \Rightarrow x = 1$ es sol. $\rightarrow x = 2: 2^2 + 5 \cdot 2 - 6 \neq 0 \Rightarrow x = 2$ no es sol.

b) $x^2 - 6x + 8 = 0 \rightarrow x = 1; x = 2; x = 0; x = 4.$

c) $x^2 - 4x = 0 \rightarrow x = 1; x = 2; x = 0; x = 4.$

d) $x^2 - 49 = 0 \rightarrow x = 6; x = 7; x = 0; x = -7.$

2. Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones de segundo grado:

a) $x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow$

b) $x^2 - 6x + 9 = 0 \Rightarrow$

c) $x^2 - 7x + 10 = 0 \Rightarrow$

d) $3x^2 + 6x - 24 = 0 \Rightarrow$



3. Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones incompletas:

a) $x^2 - x = 0 \Rightarrow$

b) $x^2 - 6x = 0 \Rightarrow$

c) $2x^2 - 8x = 0 \Rightarrow$

d) $3x^2 + 6x = 0 \Rightarrow$

4. Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones incompletas:

a) $x^2 - 1 = 0 \Rightarrow$

b) $x^2 - 100 = 0 \Rightarrow$

c) $2x^2 - 72 = 0 \Rightarrow$

d) $3x^2 - 48 = 0 \Rightarrow$

5. Las siguientes ecuaciones están desordenadas. Ordénalas antes de resolverlas.

a) $x^2 = x + 12 \Rightarrow$

b) $x^2 + 9 = -6x \Rightarrow$

c) $130 - 4x^2 = -14 \Rightarrow$

d) $5x = x^2 \Rightarrow$

6. Opera las siguientes expresiones algebraicas y después resuelve la ecuación obtenida.

a) $x^2 = \frac{x}{2} + 3 \Rightarrow$

b) $x(x - 5) = 6 \Rightarrow$

c) $x + \frac{1}{x} = 2 \Rightarrow$

d) $(x - 1) \cdot (x + 3) - 5x = 7 \Rightarrow$

7. El producto de dos números enteros consecutivos es 72. Plantea una ecuación de segundo grado para hallarlos. ¿De qué números se trata?

8. El área de un rectángulo es 391 dam^2 . Si la base es 6 decámetros (dam) más larga que ancha, ¿cuánto mide de larga y cuánto de ancha?



Soluciones:

1. a) $x = 1; x = -6$. b) $x = 2; x = 4$. c) $x = 0; x = 4$. d) $x = 7; x = -7$.

2. a) $x = -1; x = 2$. b) $x = 3$, doble. c) $x = 2; x = 5$. d) $x = 2; x = -4$.

3. a) $x = 0; x = 1$. b) $x = 0; x = 6$. c) $x = 0; x = 4$. d) $x = 0; x = -2$.

4. a) $x = -1; x = 1$. b) $x = -10; x = 10$. c) $x = -6; x = 6$. d) $x = -4; x = 4$.

5. a) $x = -3; x = 4$. b) $x = 3$, doble. c) $x = -6; x = 6$. d) $x = 0; x = 5$.

6. a) $x = -3/2; x = 2$. b) $x = -1; x = 6$. c) $x = 1$, doble. d) $x = -2; x = 5$.

7. $x = -9$ y $x = -8$; $x = 8$ y $x = 9$. 8. $23 \times 17 \text{ dam}$.