



#### Guía 4: Resolución de ecuación cuadrática por método de factorización y de completación de cuadrados.

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**OA4(2020):** Resolver, de manera concreta, pictórica y simbólica o usando herramientas tecnológicas, ecuaciones cuadráticas de la forma:

- $ax^2 = b$
- $(ax + b)^2 = c$
- $ax^2 + bx = 0$
- $ax^2 + bx = c$  ( $a, b, c$  son números racionales,  $a \neq 0$ ).

I. Resuelva las siguientes ecuaciones cuadráticas usando el método de factorización.

1)  $3x^2 - 27x = 0$

2)  $64x^2 - 128x = 0$

3)  $\sqrt{2}x^2 - 2\sqrt{2}x = 0$

4)  $-5x + 125x^2 = 0$

5)  $-6x + 216x^2 = 0$

6)  $\sqrt{2}x - \sqrt{6}x^2 = 0$

7)  $2\sqrt{3}x^2 + \sqrt{12}x = 0$

8)  $\frac{x^2}{2} - \frac{1}{16}x = 0$

9)  $2\frac{1}{2}x^2 - \sqrt{8}x = 0$

10)  $x^2 + 4x + 4 = 0$

11)  $4x^2 + 4x + 1 = 0$

12)  $x^2 - 6x + 9 = 0$

13)  $49x^2 - 14x + 1 = 0$

14)  $9x^2 - 12x + 4 = 0$

15)  $16x^2 - 8x + 1 = 0$

16)  $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$

17)  $9x^2 - 2x + \frac{1}{9} = 0$

36)

18)  $x^2 - 2x + 4 = 0$

19)  $x^2 - 9 = 0$

20)  $x^2 - 2021^2 = 0$

21)  $x^2 - 3 = 0$

22)  $400x^2 - 441 = 0$

23)  $1 - x^2 = 0$

24)  $49 - 4x^2 = 0$

25)  $9 - 2x^2 = 0$

26)  $\frac{x^2}{4} - \frac{9}{16} = 0$

27)  $\frac{x^2}{2} - \sqrt{2} = 0$

28)  $6x^2 + 7x + 2 = 0$

29)  $2x^2 - 8x - 10 = 0$

30)  $4x^2 - 32x - 64 = 0$

31)  $9x^2 + 6x + 1 = 0$

32)  $x^2 - 8x - 9 = 0$

33)  $x^2 + 7x - 12 = 0$

34)  $1 + 3x + 2x^2 = 0$

35)  $-1 + 6x - 9x^2 = 0$



II. Resuelva las siguientes ecuaciones cuadráticas usando el método de completación de cuadrados.

1)  $x^2 + 4x - 5 = 0$

2)  $x^2 + 6x - 7 = 0$

3)  $x^2 - 8x - 84 = 0$

4)  $x^2 - 12x + 11 = 0$

5)  $x^2 + 10x + 21 = 0$

6)  $9x^2 + 12x - 12 = 0$

7)  $9x^2 - 12x - 45 = 0$

8)  $x^2 - 2x - 2 = 0$

9)  $(x + 2)^2 - 7 = 0$

10)  $(3x + 1)^2 - 3 = 0$

11)  $(3x + 5)^2 - \frac{1}{3} = 0$

12)  $(1 - x)^2 - \sqrt{2} = 0$

13)  $x^2 + 2x - 5 = 0$

14)  $x^2 - 2x - 10 = 0$

15)  $16x^2 - 8x - 1 = 0$

16)  $16x^2 - 8x - 1 = 0$

17)  $4x^2 + 4x - 7 = 0$

18)  $9x^2 - 6x - 13 = 0$

19)  $25x^2 + 20x = 16$

20)  $4x^2 + 4x = \sqrt{7} - 1$

21)  $4x^2 - 12x + \frac{17}{2} = 0$

22)  $15x^2 - 2x - 1 = 0$