

ECUACIONES EXPONENCIALES - CASO 1**PRÁCTICA**

I PARTE. Encuentre el valor o los valores de la incógnita.

1) $2^x = 4$

2) $3^x = \frac{1}{3}$

3) $5^{x+1} = \frac{1}{25}$

4) $4^{x+2} = 16$

5) $4^x - 5 = 3$

6) $0.25^x - 0.5 = 0$

7) $-16 + (0.2)10^x = 4$

8) $64^x = 4^{4x+1}$

9) $125 = \frac{1}{5^{-x}}$

10) $27^{2x} = \frac{1}{3}$

11) $8^x = 4^{5-x}$

12) $8^{5x} = 16^{3x+4}$

13) $81 \cdot 3^y = 27$

14) $2^{3y} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2y-3}$

15) $16^{3x+3} = \left(\frac{1}{64}\right)^{-2x-2}$

16) $25^{x-1} = 125^{4x}$

17) $10^{3x-4} = 0.1$

18) $10^{x-3} = 100^{4x-5}$

19) $5^{-a} \cdot 5^{-a} = 1$

20) $3^{2-x^2} = 3$

21) $7^{x^2-x} = 49$

22) $5^{y^2-5y+6} = 1$

23) $2^{x^2-2x+3} = 4$

24) $14 \cdot 9^{3-2y} = 14$

25) $3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{x+1} = 96$

26) $25^{-2x} \cdot 125^x = 625^{-2x-2}$

27) $9 \cdot 27 = 3^{5x} \cdot 9^{x^2}$

28) $3^{3(x+2)} \cdot 27 = 3$

29) $2^{3(x+2)} \cdot 8 = 2^{2x+1} \cdot 8^{2/3}$

30) $\frac{27^{x+1}}{\sqrt{3}} = 9^{2x-3}$



RESPUESTAS:

1) $2^x = 4$

$x = 2$

2) $3^x = \frac{1}{3}$

$x = -1$

3) $5^{x+1} = \frac{1}{25}$

$x = -3$

4) $4^{x+2} = 16$

$x = 0$

5) $4^x - 5 = 3$

$x = \frac{3}{2}$

6) $0.25^x - 0.5 = 0$

$x = \frac{1}{2}$

7) $-16 + (0.2)10^x = 4$

$x = 2$

8) $64^x = 4^{4x+1}$

$x = -1$

9) $125 = \frac{1}{5^{-x}}$

$x = 3$

10) $27^{2x} = \frac{1}{3}$

$x = -\frac{1}{6}$

11) $8^x = 4^{5-x}$

$x = 2$

12) $8^{5x} = 16^{3x+4}$

$x = \frac{16}{3}$

13) $81 \cdot 3^y = 27$

$y = -1$

14) $2^{3y} = \left(\frac{1}{2}\right)^{2y-3}$

$y = \frac{3}{5}$

15) $4^{3x+3} = \left(\frac{1}{64}\right)^{-2x-2}$

$x = -1$

16) $25^{x-1} = 125^{4x}$

$x = -\frac{1}{5}$

17) $10^{3x-4} = 0.1$

$x = 1$

18) $10^{x-3} = 100^{4x-5}$

$x = 1$

19) $5^{-a} \cdot 5^{-a} = 1$

$a = 0$

20) $3^{2-x^2} = 3$

$x_1 = 1; x_2 = -1$

21) $7^{x^2-x} = 49$

$x_1 = -1; x_2 = 2$

22) $5^{y^2-5y+6} = 1$

$x_1 = 2; x_2 = 3$

23) $2^{x^2-2x+3} = 4$

$x = 1$

24) $14 \cdot 9^{3-2y} = 14$

$y = \frac{3}{2}$

25) $3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{x+1} = 96$

$x = -\frac{7}{2}$

26) $25^{-2x} \cdot 125^x = 625^{-2x-2}$

$x = -\frac{8}{7}$

27) $9 \cdot 27 = 3^{5x} \cdot 9^{x^2}$

$x_1 \approx -3.3; x_2 \approx 0.8$

28) $3^{3(x+2)} \cdot 27 = 3$

$x = -\frac{8}{3}$

29) $2^{3(x+2)} \cdot 8 = 2^{2x+1} \cdot 8^{2/3}$

$x = -6$

30) $\frac{27^{x+1}}{\sqrt{3}} = 9^{2x-3}$

$x = \frac{17}{2}$

