

EJERCICIOS DE ECUACIONES EXPONENCIALES

Ejercicio 1.- Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales monómicas:

(a) $3^{3x-2} = 81$

(b) $5^{\frac{x-3}{4}} = 25$

(c) $3^{\frac{2x+1}{3}} = 27$

(d) $4^{\frac{2x-3}{5}} = 64$

(e) $4^{x^2-11x+30} = 16$

(f) $7^{x^2-3x+2} = 1$

(g) $7^{3x-2} = 2401$

(h) $6^{\frac{1-3x}{4}} = 1296$

(i) $10^{\frac{3x-1}{2x+1}} = 100$

(j) $e^{x-1} = e^{2(x+1)}$

(k) $9^{x-2} = 3^{3x+1}$

(l) $2^{x+5} = 8^{x-1}$

(m) $3^{2x-3} = 27^{\frac{x+1}{3}}$

(n) $5^{3x+1} = 25^{x-5}$

(o) $5^{x^2-5x+6} = 1$

Ejercicio 2.- Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales trinómicas.

(a) $3^{2x-1} - 8 \cdot 3^{x-1} = 3$

(b) $2^{2x-1} - 6 \cdot 2^{x-1} + 4 = 0$

(c) $4^{x+1} + 2^{x+3} = 320$

(d) $7^{2x+1} - 2 \cdot 7^{x+1} + 7 = 0$

(e) $5^{3x+2} + 3 \cdot 5^{6x+2} - 100 = 0$

(f) $6^x - 9 \cdot 6^{-x} + 8 = 0$

(g) $3^{2(x+1)} - 18 \cdot 3^x + 9 = 0$

(h) $2^{2x-1} - 5 \cdot 2^{x-1} + 2 = 0$

Ejercicio 3.- Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales polinómicas:

(a) $2^{x+1} + 2^x + 2^{x-1} = 28$

(b) $3^{x+2} + 3^{x+1} + 3^x + 3^{x-1} = 120$

(c) $4^x + 4^{x-1} + 4^{x-2} = 336$

(d) $5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 775$

(e) $2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} + 2^{x-4} = 960$

(f) $2^{2x} + 2^{2x-1} + 2^{2(x-1)} + 2^{2x-3} + 2^{2(x-2)} = 1984$

Videos orientadores

Ejercicio 1:

- <https://www.youtube.com/watch?v=3nCe98HwrqM&list=PLeySRPnY35dHJJIKyqY0Wg4TTM0NDsS7f&index=4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=bRp15wdxe8A&list=PLeySRPnY35dHJJIKyqY0Wg4TTM0NDsS7f&index=6>

Ejercicio 2:

- <https://www.youtube.com/watch?v=fJIQmFtE6ZU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Kae0R7viRHQ&list=PLeySRPnY35dHJJIKyqY0Wg4TTM0NDsS7f&index=8>

Ejercicio 3:

- <https://youtu.be/ssAZ3ZcCHBQ?t=593>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YM5doTNqkZk>