

Autoevaluación ampliada

Pág. 1 de 1

1 Considera los polinomios $A(x) = x^3 + 2x^2 + x$ y $B(x) = x^3 + 3x^2 + 2x$.
Halla el mín.c.m.[$A(x), B(x)$] y el máx.c.d.[$A(x), B(x)$].

2 Opera y simplifica el resultado:

$$\left(\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-2}{x+1}\right) : \left(\frac{-5}{x+1} + 2\right)$$

3 Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $0,1\overline{6}x^2 + 0,5x + 0,\overline{3} = 0$

b) $\frac{-x^4 + 1}{3} + \frac{x^4 - 2}{2} = \frac{x^2 - 2}{6}$

c) $\sqrt{7+x} = \sqrt{-2-x} + 1$

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

4 Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales y logarítmicas:

a) $3^{x^2} \cdot 3^{-2} = 9$

b) $5^x \cdot 3^x = 10$

c) $\ln x + 1 = 2 \ln x$

5 Resuelve estos sistemas de ecuaciones:

a) $\begin{cases} xy = -2 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$

b) $\begin{cases} \sqrt{-2x} + y = -1 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$

c) $\begin{cases} \log_3 x - \log_3 y = -2 \\ \log_3 x + \log_3 y = 2 \end{cases}$

6 Resuelve utilizando el método de Gauss:

$$\begin{cases} x + y + z = 0 \\ x + 2y + z = 1 \\ 3x + 2y - z = 3 \end{cases}$$

7 Resuelve:

a) $x(x^2 + 1)(x - 1) \geq 0$

b) $\begin{cases} 2x + 1 \geq 7 \\ x + 1 \leq 8 \end{cases}$

8 Tres empresas aportan 2, 3 y 5 millones de euros para la comercialización de un nuevo avión. A los 5 años reparten beneficios, correspondiéndole a la tercera 189 000 € más que a la segunda. ¿Cuál fue la cantidad repartida?