

Exercici 1

Donats els polinomis $p(x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 1$ i $q(x) = x^2 + 3x + 4$, es demana:

- a) el polinomi $3 \cdot p(x) - [q(x)]^2$.
- b) el quocient i el residu de la divisió $p(x) : q(x)$.

Exercici 2

Determineu el valor del paràmetre m sabent que al dividir $p(x) = x^3 + mx^2 - 5x + 1$ per $x - 2$ el residu és -3 . Quin valor pendria m si la divisió fós exacta?

Exercici 3

Doneu les arrels del polinomi $p(x) = x^4 - 5x^3 - 7x^2 + 5x + 6$. Quina és la descomposició factorial d'aquest polinomi?

Exercici 4

Simplifiqueu les següents fraccions algèbriques:

a) $\frac{2x^3 + 3x^2 - 8x - 12}{4x^3 - 9x}$

b) $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}$

Exercici 5

Calculeu i simplifiqueu:

a) $\frac{1}{x+2} - \frac{2}{x-2} + \frac{x}{x^2-4}$

b) $\frac{2x-1}{x^2-9} : \frac{2x^2+5x-3}{x^2-3x}$