

ÁLGEBRA

EJERCICIO 1: Calcula el cociente y el resto de la división entre $P(x) = x^4 + 3x^3 - 11x^2 + 30$ y $(x+5)$

EJERCICIO 2: a) ¿Existe relación de divisibilidad entre $x^4 - 1$ y $x^2 + 1$?

b) Halla k, para que $x^3 - kx^2 + 5x - 2$ sea divisible por $x+1$

EJERCICIO 3: Calcula y simplifica

$$\frac{x-2}{x^2} + \frac{x+2}{x^2-x} - \frac{1}{x^2-1}$$

EJERCICIO 4: Calcula y simplifica

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

EJERCICIO 5: Simplifica

$$\frac{x^3 - 6x^2 + 11x - 6}{x^4 - 13x^2 + 36}$$

EJERCICIO 6: Enuncia el teorema del resto

-Si la división $P(x) : (x-2)$ es exacta, ¿cuánto vale $P(2)$?

-Si -5 es raíz de $P(x)$, ¿cómo es la división $P(x) : (x+5)$?

EJERCICIO 7: Saca factor común y simplifica

$$3x(x-3) - (x+1)(x-3)$$

EJERCICIO 8: Calcula $P(4)$ y $P(-6)$ para $P(x) = x^4 + 10x^3 - 19x^2 - 280x$

Criterios de calificación: Cada apartado vale 1,25 puntos.