

PROBLEMAS DE EXAMEN: POLINOMIOS

- (1) Multiplica $p(x) = 3x^5 - 2x^3 + x^2 - 1$ por $q(x) = x^3 - 2x + 3$
- (2) a) Calcula $\frac{3x^5 - 4x^4 + 2x^2 - x + 2}{x^2 - 3x + 2}$
b) Haz la prueba de la división comprobando que están bien las cuentas.
- (3) a) Calcula $\frac{x^5 - 2x^3 + x^2 - 3}{x - 3}$
b) Haz la prueba de la división comprobando que están bien las cuentas.
- (4) Factoriza:
a) $p(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + 12$ b) $p(x) = 2x^3 + 5x^2 - 14x - 8$
- (5) Factoriza:
a) $p(x) = x^2 - 81$ d) $p(x) = -x^4 + 49$
b) $p(x) = x^2 - 7$ e) $p(x) = x^2 + 9$
c) $p(x) = 3x^2 - 27$ f) $p(x) = 4x^3 - 8x$
- (6) Resuelve la inecuación: $(x + 2) \cdot (x + 5) < 0$
- (7) Resuelve la inecuación: $x^2 - 4 \geq 0$
- (8) Simplifica: $\frac{2x^2 - 4x + 2}{x^2 + 2x + 1}$
- (9) Realiza las siguientes operaciones dejando el resultado como fracción:
a) $\frac{2x + 3}{x - 1} - \frac{3x - 2}{x - 1}$ e) $\frac{x^2 - 1}{x + 2} \cdot \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 1}$
b) $\frac{x - 1}{(x + 1)} - \frac{x - 2}{(x + 1) \cdot (x - 3)}$ f) $\frac{\frac{x + 4}{3x - 1}}{\frac{2x}{2x - 1}}$
c) $x - \frac{2x - 3}{x + 4}$
d) $\frac{2}{x} + \frac{3 - x}{x + 1}$