

## Polinomios - 3ª Avaluación

1. Averigua el valor que debe tener  $k$  ( tienes que aplicar el teorema del resto) para que el resto de la división de

$$P(x) = x^5 - 2x^4 + kx^2 - 12 \text{ entre } x - 3 \text{ valga } 42.$$

2. Determina, sin efectuarla, si la división de  $P(x) = x^3 - x^2 - 8x + 12$  entre  $x + 3$  es exacta.

3. Halla las raíces enteras de estos polinomios: ( tienes que factorizar aplicando ruffini o resolviendo la ecuación)

- $2x^3 + 5x^2 - 23x + 10$
- $3x^3 + 4x^2 - 13x + 6$
- $x^4 - 5x^2 + 4$
- $4x^4 + x^3 - 11x^2 + 6x$
- $15x^3 - 15x$
- $x^4 - 5x^3 + 5x^2 + 5x - 6$
- $2x^2 + 4x - 70$

4. Opera y simplifica: ( recuerda los productos notables y extraer factor común cuando puedas)

- $\frac{3x}{x+4} \cdot \frac{x+4}{x^2+x} =$
- $\frac{5x-15}{x+6} : \frac{2x^2-18}{x^2-36} =$
- $\frac{x-1}{x^2-3x} + \frac{3x+2}{x+3} =$
- $\frac{1}{x-1} + \frac{x}{x+1} + \frac{2}{x^2-1} =$