

## POLINOMIOS

- 1) Sean los polinomios  $A(x) = 3x^2 - 2x + 5$ ,  $B(x) = x^2 + 5x - 2$ ,  $C(x) = 4x - x^3 + 2x^2 - 6$ . Calcula:
  - a)  $A(x) - B(x) - C(x)$
  - b)  $C(x) - A(x) \cdot B(x)$
  
- 2) Realiza las siguientes divisiones de polinomios:
  - a)  $(4x - x^3 + 2x^2 - 6) : (x^2 + 5x - 2)$
  - b)  $(x^3 - 3x^2 + 5x - 7) : (x - 2)$
  
- 3) Halla la descomposición factorial de los siguientes polinomios, indicando cuáles son sus raíces
  - a)  $x^3 - 5x^2 + 3x - 9$
  - b)  $x^3 + 3x^2 - 4x - 12$
  - c)  $x^4 - x^2$
  - d)  $x^4 - 4x^3 - x^2 + 16x - 12$
  
- 4) Calcula el valor numérico de los siguientes polinomios en los puntos indicados:
  - a)  $x^3 - 7x^2 + 14x - 8$  en  $x = 2$ ;  $x = -1$
  - b)  $x^2 + 14x + 49$  en  $x = 0$ ;  $x = -7$
  
- 5) Calcula el valor de  $m$  para que el polinomio  $P(x) = x^3 - 3x^2 + mx$  sea divisible por  $(x - 1)$
  
- 6) Efectúa y simplifica:
  - a)  $\frac{x^2 - x - 2}{x + 3} \cdot \frac{x^2 + 2x - 3}{(x-2)^3} \cdot \frac{(x-2)^2}{x^2 - 1}$
  - b)  $\frac{a - \frac{1}{a}}{1 - \frac{2}{a} + \frac{1}{a^2}}$
  
- 7) Desarrolla:
  - a)  $(x + 3)^2 =$
  - b)  $(5x - 2)^2 =$
  - c)  $(x^2y^3 - 3z)^2 =$
  - d)  $(x^2 + \frac{1}{2})^2 =$
  - e)  $(ax + b)(ax - b) =$
  - f)  $(x - y)^3 =$