

- 7. Si  $D(x) = 5x^4 + 6x^3 - 3x^2 - 5x - 4$  es el dividendo;  $c(x) = x^2 - 1$ , el cociente y  $r(x) = x - 2$  el resto de la división entre  $D(x)$  y  $d(x)$ ; halla el divisor  $d(x)$ .
- 8. Calcula el valor numérico de los siguientes polinomios, por los valores que se indican:
- a)  $x^3 - 12x^2 + 41x - 30$  para  $x = 0$ ,  $x = 1$  y  $x = 2$   
 b)  $x^4 + x^3 + 13x^2 - x - 12$  para  $x = 1$ ,  $x = -1$  y  $x = 3$   
 c)  $2x^3 - 6x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{3}{2}$  para  $x = 1$ ,  $x = \frac{1}{2}$  y  $x = \frac{1}{4}$
- 9. Efectúa las siguientes divisiones utilizando la regla de Ruffini:
- a)  $(x^4 - 3x^3 + 4x - 2) : (x - 1)$       b)  $(2x^4 - 17) : (x + 2)$       c)  $(x^5 - 32) : (x - 2)$
- 10. Calcula el valor de  $a$  para que las siguientes divisiones sean exactas:
- a)  $(3x^3 - 2x^2 + 5x + a) : (x + 1)$       b)  $(-x^4 + 2x^3 - ax + 1) : (x - 2)$
- 11. Resuelve las siguientes cuestiones:
- a) Dado el polinomio  $P(x) = x^4 + x^3 - 2x^2 + 3$  calcula:  $P(0)$ ,  $P(1)$  y  $P(-2)$ .  
 b) Calcula el valor de  $k$  para que el polinomio  $P(x) = 2x^3 - kx^2 + 6$  sea divisible por  $x + 1$ .  
 c) Calcula el valor de  $a$  para el cual el resto de la división  $(x^4 - 4x^3 + ax) : (x + 2)$  es 2.  
 d) Calcula el resto de dividir el polinomio  $B(x) = x^2 + 3x - 5$  por  $x$ .