



1. Realiza las siguientes divisiones de polinomios mediante la regla de Ruffini e indica el cociente y el resto:
  - a.  $(4x^5 - 2x^4 - x^3 + x^2 - 3x + 1) : (x - 2)$
  - b.  $(6x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 2) : (x - 1)$
  - c.  $(-4x^4 - x^2 + 2) : (x + 2)$
  - d.  $(x^5 - 7x^4 + 10x^3 - x^2 + 7x - 10) : (x + 3)$
  - e.  $(x^5 - 2x^2 + 3x) : (x - 4)$
  
2. Calcula el resto de las siguientes divisiones utilizando el Teorema del Resto:
  - a.  $(x^5 - 3x^4 + 5x^3 - 2x^2 - x) : (x - 1)$
  - b.  $(4x^4 + 2x^2 - 3x - 5) : (x + 2)$
  - c.  $(3x^6 - 2x^4 + 2x^3 - 4) : (x + 1)$
  - d.  $(-2x^5 - x^2 + 3x) : (x - 3)$
  - e.  $(-6x^4 + 4x^3 + 6x^2 - 2) : (x - 2)$
  
3. Factoriza y obtén las raíces de los siguientes polinomios:
  - a.  $x^3 - 9x^2 + 26x - 24$
  - b.  $25x^4 - 30x^3 + 5x^2$
  - c.  $x^4 - x^2 - x + 1$
  - d.  $2x^3 - 8x^2 + 2x + 12$
  - e.  $3x^3 - 8x^2 - 20x + 16$
  - f.  $2x^4 + 15x^3 + 31x^2 + 12x$
  - g.  $x^5 - 7x^4 + 10x^3 - x^2 + 7x - 10$
  - h.  $4x^2 - 25$
  - i.  $x^4 - 5x^2 + 4$
  - j.  $2x^4 + x^3 - 8x^2 - x + 6$