

## **Teoremas del resto y del factor**

**1** Siendo  $P(x) = 2x^2 - x + 5$  y  $Q(x) = x^3 - 4x^2 - 2x + 2$ , halla los valores numéricos que se indican:

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| a) $P(-1)$ | b) $P(3)$  | c) $P(-2)$ |
| d) $Q(1)$  | e) $Q(-1)$ | f) $Q(4)$  |

**2** Halla (sin hacer la división) el resto las siguientes divisiones:

- a)  $(x^2 - 3x + 1) : (x - 3)$
- b)  $(x^3 - 4x^2 + 5x - 2) : (x - 2)$
- c)  $(2x^2 - 3x + 1) : (x + 3)$
- d)  $(x^4 - 3x^3 + x^2 - 6) : (x - 1)$

**3** Siendo  $P(x) = x^2 + x - 6$  y  $Q(x) = 2x^3 - 3x^2 - 8x - 3$ , indica (sin hacer la división) si...

- a)  $P(x)$  es divisible entre  $x + 2$
- b)  $P(x)$  es divisible entre  $x - 2$
- c)  $P(x)$  es divisible entre  $x + 3$
- d)  $Q(x)$  es divisible entre  $x + 1$
- e)  $Q(x)$  es divisible entre  $x - 1$
- f)  $Q(x)$  es divisible entre  $x - 3$

**4** Efectúa, por el método de Ruffini, las divisiones de los apartados anteriores:

- a)  $(x^2 - 3x + 1) : (x - 3)$
- b)  $(x^3 - 4x^2 + 5x - 2) : (x - 2)$
- c)  $(2x^2 - 3x + 1) : (x + 3)$
- d)  $(x^4 - 3x^3 + x^2 - 6) : (x - 1)$
- e)  $(x^2 + x - 6) : (x + 2)$
- f)  $(x^2 + x - 6) : (x - 2)$
- g)  $(x^2 + x - 6) : (x + 3)$
- h)  $(2x^3 - 3x^2 - 8x - 3) : (x + 1)$
- i)  $(2x^3 - 3x^2 - 8x - 3) : (x - 1)$
- j)  $(2x^3 - 3x^2 - 8x - 3) : (x - 3)$