

## FUNCIONES POLINÓMICAS

**División entera**

- 1) Halla "m" real, para que el resto de dividir  $f(x) = 5x^3 + (m - 2)x^2 - 4x + 5$  entre  $(x + 3)$  sea  $-32$ .

Respuesta:  $m = 104/9$

- 2) Sea  $f(x) = (a - 2)x^3 - 3ax^2 + (a + 1)x - 1$ .

- a) Halla "a" real, para que el resto de dividir "f" entre  $(x - 2)$  sea 10.

Respuesta:  $a = -25/2$

- b) Para ese valor de "a" escribe el cociente de la división.

Respuesta:  $q(x) = (-29/2)x^2 + (17/2)x + 11/2$

- 3) Sea la función polinómica  $f(x) = -7x^3 + (m - 3)x^2 + qx + m$ .

Se sabe que:  $f(x) \begin{array}{l} \text{---} \\ |x - 2 \\ \text{---} \\ -53 \end{array}$

$f(x) \begin{array}{l} \text{---} \\ |x - 1 \\ \text{---} \\ -3 \end{array}$

- a) Halla los valores de "m" y "q".

Respuesta:  $m = 1, q = 5$

- b) Para los valores de "m" y "q" hallados, escribe los cocientes de ambas divisiones.

Respuesta:  $q_1(x) = -7x^2 - 16x - 27, q_2(x) = -7x^2 - 9x - 4$

- 4) Sea  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 3x + 10$

- a) Halla el cociente y el resto de dividir "f" entre  $(x - 5)$ .

Respuesta:  $q(x) = x^2 - x - 2, r(x) = 0$

- b) Usando la definición de división, escribe  $f(x)$  como el producto de dos funciones polinómicas.

- 5) Se sabe que  $f(x) = (m + 13)x^3 + (m - 4)x^2 - 47x - 14$ .

- a) Halla el valor de "m" para que  $f(x)$  sea divisible entre  $x + 2$ . Respuesta:  $m = -10$

- b) Con el m hallado, determina el cociente de la división.

Respuesta:  $q(x) = 3x^2 - 20x - 7$

- c) Para el valor de m hallado escribe el polinomio  $f(x)$  como producto de dos polinomios.