

1ºESO – ÁLGEBRA – HOJA 3

1) Ordena los siguientes polinomios y di cuál es el grado del polinomio:

- a) $3x^2 - 5x^3 + 2 = -5x^3 + 3x^2 + 2$ Trinomio de tercer grado
- b) $x - 5 + x^3 - x^4 = -x^4 + x^3 + x - 5$ Polinomio de cuarto grado
- c) $x^2 - 3x + x^8 = x^8 + x^2 - 3x$ Trinomio de octavo grado
- d) $2x - 4 = 2x - 4$ Estaba ordenado. Binomio de primer grado
- e) $1 - x^2 - x^4 = -x^4 - x^2 + 1$ Trinomio de cuarto grado
- f) $3x^2 + 5x^3 - 2x = 5x^3 + 3x^2 - 2x$ Trinomio de tercer grado

2) Completa los siguientes polinomios: → primero ordenaremos el polinomio y luego lo completamos con los monomios que faltan:

- a) $3x^2 - 5x^3 + 2 = -5x^3 + 3x^2 + 2 = -5x^3 + 3x^2 + 0x + 2$
- b) $x - 5 + x^3 - x^4 = -x^4 + x^3 + x - 5 = -x^4 + x^3 + 0x^2 + x - 5$
- c) $x^2 - 3x + x^8 = x^8 + x^2 - 3x = x^8 + 0x^7 + 0x^6 + 0x^5 + 0x^4 + 0x^3 + x^2 - 3x + 0$ es importante darse cuenta de que para completar un polinomio hay que llegar hasta el grado 0 (el que no tiene letra)
- d) $2x - 4 = 2x - 4$ estaba ordenado y completo
- e) $1 - x^2 - x^4 = -x^4 - x^2 + 1 = -x^4 + 0x^3 - x^2 + 0x + 1$
- f) $3x^2 + 5x^3 - 2x = 5x^3 + 3x^2 - 2x = 5x^3 + 3x^2 - 2x + 0$

3) Halla el valor numérico de los siguientes polinomios para $x=0$ y $x=-1$:

- a) $f(x) = 3x^2 + 3x - 2 \begin{cases} f(0) = 3 \cdot (0)^2 + 3 \cdot (0) - 2 = -2 \\ f(-1) = 3 \cdot (-1)^2 + 3 \cdot (-1) - 2 = 3 - 3 - 2 = -2 \end{cases}$
- b) $g(x) = x - 2 \begin{cases} g(0) = (0) - 2 = -2 \\ g(-1) = (-1) - 2 = -3 \end{cases}$
- c) $h(x) = x^4 - 2x^3 + 3x - 2 \begin{cases} h(0) = (0)^4 - 2 \cdot (0)^3 + 3 \cdot (0) - 2 = -2 \\ h(-1) = (-1)^4 - 2 \cdot (-1)^3 + 3 \cdot (-1) - 2 = 1 + 2 - 3 - 2 = -2 \end{cases}$
- d) $i(x) = 2x - 3 \begin{cases} i(0) = 2 \cdot (0) - 3 = -3 \\ i(-1) = 2 \cdot (-1) - 3 = -2 - 3 = -5 \end{cases}$
- e) $j(x) = x \begin{cases} j(0) = (0) = 0 \\ j(-1) = (-1) = -1 \end{cases}$