

## EXAMEN POLINOMIOS - TERCERO ESO - B

**Ejercicio 1: (1 pto)** Traduce al lenguaje algebraico

- a) La suma de un número y su mitad
- b) El triple de la mitad de un número
- c) La suma de un número con el doble del siguiente
- d) El doble de la edad que tendré dentro de cinco años
- e) La suma de tres números consecutivos

**Ejercicio 2: (1 pto)** Halla el valor numérico de los siguientes polinomios:

- a)  $P(x) = x^3 - x^2$  para  $x = -2$
- b)  $P(x) = x^2 - 3x + 1$  para  $x = -1$
- c)  $P(x) = 12 + (x + 2)^3$  para  $x = 1$
- d)  $P(x) = \frac{2}{3}x^2 - \frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$  para  $x = 2$

**Ejercicio 3: (2 ptos)** Resuelve las siguientes operaciones con polinomios:

- a) Si  $P(x) = -2x^2 + 5x - 2$  y  $Q(x) = 5x^3 - 3x^2 - 5x$  calcula  $P + Q$  ;  $P - Q$
- b)  $(x^2 + 5x + 1) \cdot (-2x - 1) =$
- c)  $3(2x^3 - 1) - 2x(2x - 2) - 5x^2 =$
- d)  $\frac{2+x}{6} + \frac{1}{2}(x-1) - \frac{3x-1}{3} =$
- e)  $5x^2y^2(xy^2 - x^2y) =$

**Ejercicio 4: (2 ptos)** Extrae factor común:

- a)  $15x^5 - 10x^3 + 5x^2 =$
- b)  $8x^3y^3 - 4xy^2 + 6x^2y^3 =$
- c)  $a(x+5) + b(x+5) + c(x+5) =$
- d)  $6(x-3) - 6(x-3)^3 =$
- e)  $\frac{5}{10}x^3 - \frac{10}{6}x^2 + \frac{15}{8}x =$

**Ejercicio 5: (2 ptos)** Calcula:

- a)  $\left(\frac{x}{3} + 1\right)^2 =$
- b)  $(2x^2 - 5)^2 =$
- c)  $(3x-2)(3x+2) =$
- d)  $(x-2)(x+2) - (x^2-5) + (x+1)^2 =$
- e)  $(3x-1)^2 - (3x+1)^2 =$

**Ejercicio 6: (2 ptos)** En un triángulo isósceles la altura mide un metro más que la base. Calcula la expresión de cada uno de los lados iguales y resuelve para el caso en que la base mida 6 metros.