

## EXAMEN POLINOMIOS Y ECUACIONES DE PRIMER GRADO - 2º ESO

**Ejercicio 1: (1 pto)** Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de los siguientes monomios:

- a)  $4x^3y^5$       b)  $abc$       c)  $-z$       d)  $\frac{-3}{4}ab^2$       e)  $5$

**Ejercicio 2: (1 pto)** Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones en los puntos que se indican:

- a)  $P(x,y) = 3x^2y$  para  $x = 1, y = -2$   
b)  $Q(a,b,c) = 3a + 5b + 7c$  para  $a = -1, b = 3, c = 0$   
c)  $R(x) = 3x^2 + 5x - 4$  para  $x = -2$

**Ejercicio 3: (1.5 ptos)** Dados los siguientes polinomios:

$$A(x) = 4x^3 - 5x^2 + 7x - 3$$

$$B(x) = -x^3 - 2x + 5$$

$$C(x) = 2x - 3$$

Calcula  $A + B$ ,  $A - B$  y  $C \cdot A$

**Ejercicio 4: (1.5 ptos)** Desarrolla las siguientes igualdades notables o transforma en igualdades notables aquellas que no lo son:

- a)  $(2x + y)^2 =$       b)  $(3x^4 - 2z^5)^2 =$   
c)  $(5x - 3)(5x + 3) =$       d)  $(a^5 - 7b^3)^2 =$   
e)  $4x^2 + 25 + 20x =$       f)  $a^2 - 9b^2 + 6b =$

**Ejercicio 5: (3 ptos)** Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

- a)  $3x - 7 + 5x + 9 = 2x + 14 - x - 10$   
b)  $5(x - 2) - 3(2x - 1) = 7$   
c)  $4(x - 3) + 2(2x - 3) = 8x - 5$   
d)  $5x + 2(x + 7) = 18 + 7x - 4$   
d)  $\frac{2x - 1}{2} - \frac{3x - 2}{3} = \frac{5x}{4} - 3$

**Ejercicio 6: (1 pto)** Juan tiene 30 años menos que su padre, pero dentro de tres años la edad del padre será el cuádruple de la del hijo. ¿Cuántos años tienen cada uno?

**Ejercicio 7: (1 pto)** Queremos repartir 18 bombones entre tres amigos. A Juan le damos el doble que a Luis, y a Jesús el triple que a Juan. ¿Cuántos bombones recibe cada uno?