POLINOMIOS

1 Efectúa las siguientes operaciones con monomios:

a)2x3− 5x3 = b)3x4− 2x4 + 7x4 =

c)(2x3) · (5x3) = d)(2x3 y2) · (5x3 y z2) =

e)(12x3) : (4x) = f)(18x6 y2 z5) : (6x3 y z2) =

g)(2x3y2)3 = h)(2x3y2z5)5 =

i)3x3− 5x3 − 2x3 = j)(12x3y5z4) : (3x2y2z3) =

2 Di si las siguientes expresiones algebraicas son polinomios o no. En caso afirmativo, señala cuál es su grado y término independiente.

a)x4− 3x5 + 2x2 + 5 b)1 − x4

c)x3 + x5 + x2 d)x − 2 x− 3 + 8

3 Escribe:

a)Un polinomio ordenado sin término independiente.

b)Un polinomio no ordenado y completo.

**c**)Un polinomio completo sin término independiente.

d)Un polinomio de grado 4, completo y con coeficientes impares.

4 Dados los polinomios:

P(x) = 4x2− 1 Q(x) = x3− 3x2 + 6x − 2

R(x) = 6x2 + x + 1 S(x) = 1/2x2 + 4

T(x) = 3/2x2 +5 U(x) = x2 + 2

Calcula:

a)P(x) + Q (x) b)P(x) − U (x)

c)P(x) + R (x) d)2P(x) − R (x)

e)S(x) + T(x) + U(x) f)S(x) − T(x) + U(x)

5 Multiplica:

a)(x4−2x2 +2 ) · (x2−2x +3) =

b) (3x2 − 5x ) · (2x3 + 4x2 − x +2) =

6 Hallar el valor numérico del polinomio x3 + 3x2−4 x − 12, para:

x = 1, x = − 1, x = 2.

7 Calcula:

a)(x + 5)2 = b)(2x - 5)2 =

c)(x + 5) · (x − 5) = d)(3x - 2) · (3x + 2) =

8Divide:

(x4 − 2x3 −11x2+ 30x −20) : (x2 + 3x −2)