

Apellidos:
Nombre:

CONTROL I- 2ª EVALUACIÓN. 4º E.S.O B. POLINOMIOS

1º) Dados los polinomios $P(x) = 2x^3 + 3x^2 + x - 1$; $Q(x) = -2x^2 - 5x + 6$
 $R(x) = 4x^2 - 5x - 6$ realiza las operaciones indicadas: (a) 0,5 ptos, b) 1 pto
c) 1 pto)

a) $P(x) + Q(x) + R(x) =$ b) $P(x) - Q(x) - R(x) =$ c) $P(x) \cdot R(x) =$

2º) Desarrolla las siguientes expresiones: (0,75 ptos)

a) $(x + 3)^2 =$

b) $(3x - 1)^2 =$

c) $(x + 3) \cdot (x - 3) =$

3º) Expresa en forma de cuadrado de una suma, de una diferencia o como suma por diferencia las siguientes operaciones: (0,75 ptos)

a) $x^2 + 14x + 49$ b) $x^4 - 4x^2 + 4$ c) $x^2 - 49$

4º) Sacar factor común en las siguientes expresiones: (0,75 ptos)

a) $28a^3 - 42a^2 + 36a =$

b) $3xy^5 - 12xy^4 + 3xy =$

5º) Utiliza la regla de Ruffini para hallar el cociente y el resto de: (1 pto)

$(5x^4 - 2x^2 + 3x - 3) : (x + 2)$

6º) Averigua si es divisible el polinomio $P(x) = x^4 - 2x^2 - 7$ entre $x + 2$.

Razona tu respuesta con los teoremas necesarios (sin hacer la división).

(0,75 ptos)

7º) Factoriza los polinomios (recuerda los pasos a seguir para factorizar, no uses el método de Ruffini hasta que no sea necesario, se consigue la puntuación indicada si se hace bien el procedimiento completo y correcto)

a) $P(x) = x^3 + 10x^2 + 25x$ (1 pto)

b) $P(x) = x^5 - 4x^4 + 3x^3 + 4x^2 - 4x$ (1,5 pto)

c) $Q(x) = x^3 + 3x^2 - 4x - 12$ (1 pto)