



### Control de seguimiento III

Expresiones algebraicas | 2º ESO (A) | Curso 2018-2019

NOMBRE:

Fecha:

1. Expresa algebraicamente:

- a) El número anterior al  $n$ .
- b) El área de un rectángulo cuya base mide 2 cm más que la altura.
- c) Dos números pares consecutivos.
- d) El doble de la suma de un número y su cuadrado.

1 punto

2. Halla el valor numérico de la expresión  $-2x^3 + 3x^2 - 4$  para los siguientes valores de  $x$ :

- a)  $x = 0$
- b)  $x = -1$
- c)  $x = 2$
- d)  $x = -1/2$

1 punto

3. Opera y reduce

- a)  $2x - (x + 5) + 3x$
- b)  $3x \cdot (4x - 1) - (10x^2 + 3)$
- c)  $(2a - b) \cdot (a + 2b)$
- d)  $4a - (4b - 2) \cdot 3a$

0,5 puntos/apartado

4. Dados los siguientes polinomios, calcula:

$$P(x) = 2x^2 + 3x - 1; Q(x) = 3x - 2; R(x) = -3x^2 + 5; S(x) = 3x^2 + x - 1$$

- a)  $P(x) + S(x)$
- b)  $P(x) - S(x)$
- c)  $Q(x) \cdot R(x)$
- d)  $P(x) + Q(x) - R(x)$
- e)  $P(x) \cdot 2Q(x)$
- f)  $[R(x) + S(x)] \cdot Q(x)$

1 punto/apartado

5. Extrae factor común si es posible:

- a)  $2x^2yz^4 - 4x^2y^3 - 6x^3z^2 + 3x^4yz$
- b)  $-5a^2bc^4 - 10ac^3 - 35a^2b^3c^2 + 15a^4bc$
- c)  $15p^2qr + 12p^2q^3r^2 - 3p^3q^2r^4 - 9p^4q^3r^4$
- d)  $-7a^3bc^3 + 7a^2c^4 + 21bc^5$
- e)  $8x^2y^3 - 12y^2z^4 + 16xy^4z + 4y^2$
- f)  $a^3b^5 + a^2b^4 - a^4b^5$

0,5 puntos/apartado

6. Calcula las siguientes identidades notables y reduce cuando sea posible:

- a)  $(3x + 1) \cdot (3x - 1)$
- b)  $(x - 3)^2 - (x + 3)^2$
- c)  $(x - 2) \cdot (x + 2) - x^2$
- d)  $3 \cdot (2x - 2)^2 - (x - 1)^2$

a) y c) 0,5 puntos/apartado  
b) y d) 1 punto/apartado

7. Escribe, si es posible, como una identidad notable:

- a)  $9x^2 + 1 - 6x$
- b)  $x^2 - x + \frac{1}{4}$
- c)  $x^2 + 1 + 2x$
- d)  $9x^2 + (-9)$

1 punto/apartado