



Control de seguimiento III

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

NOMBRE:

Fecha:

1. Expresa algebraicamente:

- a) El número anterior a n .
- b) El área de un triángulo cuya base mide 2 cm más que la altura.
- c) Dos números impares consecutivos.
- d) El triple de la suma de un número y su cubo.

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) $x = -2$
- c) $x = 3$
- 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) $(2x + 1) \cdot (2x - 1)$
- b) $(x - 4)^2 - (x + 4)^2$
- c) $(x - 3) \cdot (x + 3) - x^2$
- 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) $4x^2 + (-4)$

1 punto/apartado