

1.- Dados los monomios: $A = 3ab^2c$ $B = -2ab$ $C = 4ab^2c$

Calcula:

- a) $A + B - C$
- b) $2A - C$
- c) $A \cdot B$
- d) $A \cdot B \cdot C$
- e) $C : B$

2.- Dados los monomios:

$$A = 3ab^2c^2 \qquad B = xy^2 \qquad C = 2x^2y^2z$$

Señala el coeficiente y el grado de cada uno.

3.- Dados los polinomios:

$$A(x) = 3x^3 + 2x - 1 \qquad B(x) = 2x^2 - 3x \qquad C(x) = 4x^3 - x^2 + 1$$

Calcula:

- a) $A(x) + B(x) + C(x)$
- b) $A(x) - [B(x) + C(x)]$
- c) $A(x) - B(x) + C(x)$
- d) $2A(x) + B(x) - C(x)$
- e) $A(x) \cdot B(x)$

4.- Efectúa las operaciones:

- a) $3x^2(2x^3 - 2x^2 + 3)$
- b) $-2x(4x^3 - x + 1)$
- c) $4x^3(-3x^2 - 2x + 1)$
- d) $(2x^3 - 3x^2 + 2)(3x - 1)$
- e) $(3x^4 - 2x^2 + 3x - 1)(x^2 - 2x + 1)$
- f) $(-x^3 + 2x^2 - 1)(x^2 - x + 1)$

5.- Efectúa las siguientes divisiones:

- a) $(4x^4 - 3x^3 + 2x^2) : 2x^2$
- b) $(5x^5 - 4x^3 + 3x^2) : x$
- c) $(9x^4 - 3x^3 + 6x^2) : 3x^2$
- d) $(x^4 - 2x^3 + 3x^2 + 1) : (x^2 - 2x + 1)$
- e) $(2x^4 - 3x^2 + x - 2) : (x^2 + x - 2)$
- f) $(x^4 - 3x^2 + x - 1) : (x^3 - 2x + 1)$

6.- Efectúa los siguientes desarrollos:

- a) $(2x - 1)^2$
- b) $(x^2 + 1)^2$
- c) $(a - b^2)^2$
- d) $(x^2 + 1)(x^2 - 1)$
- e) $(2x + 3)(2x - 3)$
- f) $(x^2 + 4)(x^2 - 4)$
- g) $(3x^2 - y^3)^2$
- h) $(x^3 + 2x^2)^2$

7.- Factoriza los siguientes polinomios:

- a) $x^2 - 10x + 25$
- b) $x^2 - x + \frac{1}{4}$
- c) $4x^2 - 4xy + y^2$
- d) $4a^2 - 12ab + 9b^2$
- e) $16a^2 - 9b^2$
- f) $4 - x^2$
- g) $4x^2y^4 - 25x^2$
- h) $x^2 - 1$