

Retos con monomios y polinomios

Problema 1

Calcular los siguientes productos de monomios:

- a. $2x \cdot 3x$
- b. $-5 \cdot 4x$
- c. $-3 \cdot (-2x)$
- d. $x^7 \cdot (-x^2)$
- e. $-x^2 \cdot (-x^3)$

Problema 2

Calcular los siguientes productos de un monomio por un binomio:

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

Problema 3

Calcular los siguientes productos de un monomio por un trinomio:

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

Problema 4

Calcular la siguiente multiplicación entre polinomios

- a. $(2 + x) \cdot (x^2 - 1)$
- b. $(x^2 - x^4) \cdot (2x - x^2)$
- c. $(x^2 - x^6 + 4) \cdot (5x - 6x^3 + 2)$
- d. $(3 + x^2) \cdot (x - 3x^8 - x^2)$
- e. $(3x^2 + x^3) \cdot (x^3 - 2x^2) \cdot (1 - x^7)$

Ejercicios de factor común para resolver

Los siguientes ejercicios de factor común pueden ser usados para practicar este concepto. Factoriza las expresiones dadas y selecciona la respuesta correcta.

Factoriza la expresión $4x - 4y - 4z$.

Escoge una respuesta

☐ $x(4 - 4y - 4z)$

☐ $4(x + y + z)$

☐ $4(x - y - z)$

☐ $4x(1 - y - z)$

Factoriza la expresión $a^4 + a^3 + a^2$.

Escoge una respuesta

☐ $a(a^3 + a^2 + a)$

☐ $a^2(a^2 + a + 1)$

☐ $a^2(a^3 + a^2 + 1)$

☐ $a^2(a^3 + a^2 + a)$

Factoriza la expresión $4x^3 + 6x^2 + 8x$.

Escoge una respuesta

☐ $x(4x^2 + 6x + 8)$

☐ $4x(x^2 + 2x + 2)$

☐ $4(x^3 + 2x^2 + 4x)$

☐ $2x(2x^2 + 3x + 4)$

Factoriza la expresión $12x^5 - 6x^4 - 10x^3$.

Escoge una respuesta

☐ $2x^3(6x^2 - 3x - 5)$

☐ $2(6x^5 - 3x^4 - 5x^3)$

☐ $x(12x^4 - 6x^3 - 10x^2)$

☐ $x^3(12x^2 - 6x - 10)$

Factoriza la expresión $x^4y^5z^3 - x^3y^4z^4$.

Escoge una respuesta

☐ $x^3y^4z^3(x - 1)$

☐ $x^3y^4z^3(xy - z)$

☐ $x^3y^4z^3(x - z)$

☐ $x^3y^3z^3(xy^2 - yz)$