

## GUÍA - Ecuaciones

### I. OPERATORIA ALGEBRAICA

Reduce las siguientes expresiones algebraicas.

- 1  $3x + 6y + 2x - 4y$
- 2  $6m - 17n + 8n + 7m - 2n$
- 3  $2x + 6y + 3x^2 + 5x + 5x^2$
- 4  $4a - 2ab^3 + 3b + 5a + 8ab^3$
- 5  $2ab + 2b - (4ab + 5b)$
- 6  $3b + 3xy - (-6b + 8xy)$

Considera las siguientes igualdades y luego calcula.

$$A = m + n \quad B = 2m - n \quad C = 4m - 3n$$

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 7 $A + B$        | 8 $A + B + C$    |
| 9 $A - B$        | 10 $B - A$       |
| 11 $A - (B + C)$ | 12 $B - (A + C)$ |

Desarrolla los siguientes productos.

- 13  $3 \cdot (a + d)$
- 14  $b \cdot (3d - f)$
- 15  $2b \cdot (l + 3t - 8b)$
- 16  $5t \cdot (8d - 2r + d^5)$
- 17  $(2 + f) \cdot (g + 3h)$
- 18  $(r + 5t) \cdot (k - g)$
- 19  $(m - n) \cdot (q - p + 1)$
- 20  $t^2 \cdot (5d - 2l + 11 + t^2)$

Considera las siguientes igualdades y luego calcula.

$$A = m + 1 \quad B = 2m - 3 \quad C = 4m - 3n$$

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 21 $2A$              | 22 $5B$              |
| 23 $A \cdot B$       | 24 $B \cdot C$       |
| 25 $2 \cdot (B + C)$ | 26 $6 \cdot (A - C)$ |

Resuelve las siguientes multiplicaciones de expresiones algebraicas. Luego, reduce los términos semejantes.

- 27  $5x \cdot 8x$
- 28  $(8 - 4y^2 + 3x^2) \cdot 10xy$
- 29  $(-x^2 + 2x) \cdot (5x - 0.5x^2)$
- 30  $(11mn + 3m^2n) \cdot (-4mn^2 - mn + 0.25)$
- 31  $\left(\frac{1}{2}xy + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{1}{2}xy\right)$

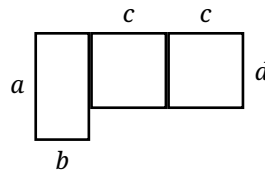
$$32 \quad \left(\frac{1}{5}a - \frac{3}{2}b - 2\right) \cdot \left(-2a - \frac{1}{7}b + 1\right)$$

$$33 \quad \left(\frac{2}{3}x^3y - \frac{4}{7}xy\right) \cdot \left(\frac{5}{8}xy - \frac{6}{5}x^2y\right)$$

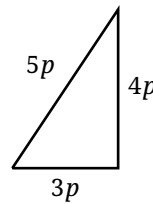
$$34 \quad (-4ab^2 + 3a^2b^2 - 5ab^2 - 2) \cdot (-6ab + 5)$$

Determina una expresión algebraica reducida para el área y perímetro de las siguientes figuras.

35



36



### II. SOLUCIONAR PARA UNA INCÓGNITA

En cada caso, determine el término que falta para que se cumpla la igualdad.

$$37 \quad 6m + 4n + ? + 6n = 17m + 10n$$

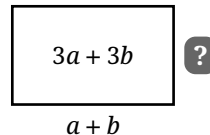
$$38 \quad 3ab + 6b + ? - 10b = 5ab - 4b$$

$$39 \quad 4x + 8y + ? + 5x + 7x^2 = 8x + 8y + 16x^2$$

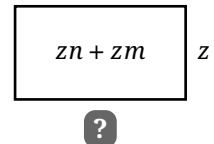
$$40 \quad 7a - 8ab^3 + 6b + 5a + 9ab^3 = ? + 6b + ab^3$$

Determina la medida del lado desconocido en cada rectángulo considerando el área dada.

41



42



43

