

1) El producto de las expresiones  $-3x^2$  por  $4x^3 a$  es igual a:

a)  $-12x^5 a$

b)  $12x^5 a$

c)  $7x^5 a$

d)  $x^5 a$

$$(-3x^2)(4x^3 a) = -12x^5 a$$

2) El resultado de  $-5a^2 b$  por  $2ab^3$  es igual a:

a)  $-10a^2 b^3$

b)  $-10a^3 b^4$

c)  $-23a^3 b^4$

d)  $10a^3 b^4$

$$(-5a^2 b)(2ab^3) = -10a^3 b^4$$

3) ¿Cuál es el resultado de  $(3a + b)(3a + b)$ ?

a)  $9a^2 - b^2$

b)  $9a^2 + b^2$

c)  $9a^2 + 6ab + b^2$

d)  $9a^2 - 6ab + b^2$

$$(3a + b)(3a + b) = 3a(3a) + b(3a) + 3a(b) + b(b)$$

$$= 9a^2 + 3ab + 3ab + b^2$$

$$= 9a^2 + 6ab + b^2$$

4) ¿Cuál es el resultado de  $(2x - 3)(2x - 3)$ ?

a)  $2x^2 + 12x - 6$

b)  $4x^2 + 12x - 9$

c)  $4x^2 - 12x + 9$

d)  $2x^2 - 12x + 6$

$$(2x - 3)(2x - 3) = 2x(2x) + (-3)(2x) + 2x(-3) + (-3)(-3)$$

$$= 4x^2 - 6x - 6x + 9$$

$$= 4x^2 - 12x + 9$$

5) ¿Cuál es el resultado de  $(2a - 3b)(2a - 3b)$ ?

a)  $a^2 + ab + b^2$

b)  $2a^2 - 4ab + b^2$

c)  $4a^2 + 12ab + 9b^2$

d)  $4a^2 - 12ab + 9b^2$

$$(2a - 3b)(2a - 3b) = 2a(2a) + (-3b)(2a) + 2a(-3b) + (-3b)(-3b)$$

$$= 4a^2 - 6ab - 6ab + 9b^2$$

$$= 4a^2 - 12ab + 9b^2$$

6) ¿Cuál es el resultado de multiplicar  $\frac{-1}{2}x$  por  $\frac{3}{2}x$ ?

- a)  $\frac{-3}{4}x$
- b)  $\frac{-3}{4}x^2$**
- c)  $\frac{3}{4}x^2$
- d)  $\frac{3}{4}x$

$$\left(\frac{-1}{2}x\right)\left(\frac{3}{2}x\right) = \frac{-3}{4}x^2$$

7) ¿Cuál es la expresión al simplificar  $3(x + 3x + 2) + 5(x - 1)$  agrupando términos semejantes?

- a)  $17x - 11$
- b)  $17x + 1$**
- c)  $11x - 1$
- d)  $11x + 11$

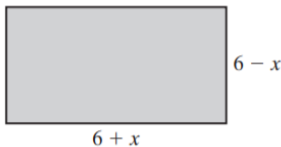
$$\begin{aligned} 3(x + 3x + 2) + 5(x - 1) &= 3x + 9x + 6 + 5x - 5 \\ &= 3x + 9x + 5x + 6 - 5 \\ &= 17x + 1 \end{aligned}$$

8) ¿Cuál es el producto  $F(x) \cdot G(x)$ , Sabiendo que  $F(x) = x^2 + 6x - 3y$  y  $G(x) = x^2 + 2x$ ?

- a)  $x^4 + 8x^3 + 9x^2 - 6x$
- b)  $x^4 + 6x^3 + 15x^2 - 6x$
- c)  $x^4 + 6x^3 - 3x^2$
- d)  $x^4 + 8x^3 + 12x^2 - 3x^2y - 6xy$**

$$\begin{array}{r} x^2 + 6x - 3y \\ x^2 + 2x \\ \hline 2x(x^2 + 6x - 3y) \longrightarrow 2x^3 + 12x^2 - 6xy \\ x^2(x^2 + 6x - 3y) \longrightarrow \frac{x^4 + 6x^3}{x^4 + 8x^3 + 12x^2 - 6xy - 3x^2y} \end{array}$$

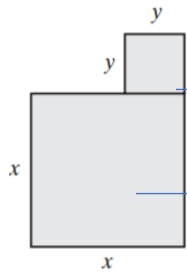
9) Escriba una expresión polinomial para calcular el área de la siguiente figura



- a)  $12 - 2x$
- b)  $36 - x^2$**
- c)  $36 - 2x$
- d)  $12 - x^2$

$$\begin{aligned} (6 + x)(6 - x) &= 6(6) + x(6) + 6(-x) + x(-x) \\ &= 36 + 6x - 6x - x^2 \\ &= 36 - x^2 \end{aligned}$$

10) Determine una expresión polinomial para calcular el área total de la siguiente figura:



- a)  $2x + 2y$
- b)  $2x^2 + 2y^2$
- c)  $x^2 + y^2$
- d)  $4xy$

$$y(y) = y^2$$

$$x(x) = x^2$$

Area total= $y^2 + x^2$

$8a^2+8b^2-12ab$ , como tiene dos variables esta ordenado con respecto a la variable b, orden descendente en la variable a esta desordenada.

$8a^2-12ab+8b^2$ , aquí esta ordenado en orden descendente con respecto a la variable a y ordenada en forma ascendente referente a la variable b.

$-12ab+8b^2+8a^2$ , aquí esta ordenado respecto a la variable b, en forma ascendente, en la variable a esta desordenada.