

### 1.- Reduce

a)  $3x + 2x + x$

Sol:  $6x$

b)  $5x^2 + 2x^2$

Sol:  $7x^2$

c)  $3x - 5 + 2x + 4$

Sol:  $5x - 1$

d)  $x^2 + x + x^2 + x$

Sol:  $2x^2 + 2x$

e)  $3x^2 - x^2 + 5 - 7$

Sol:  $2x^2 - 2$

f)  $3x + x^2 - 2x - x^2 + 3$

Sol:  $x + 3$

g)  $2 - 5x^2 + 7x^2 - 2x + 6$

Sol:  $2x^2 - 2x + 8$

h)  $(x + 1) - (x - 1) + x$

Sol:  $x + 2$

i)  $(2x^2 - 3x - 8) + (x^2 - 5x + 10)$

Sol:  $3x^2 - 8x + 2$

j)  $(2x^2 - 3x - 8) - (x^2 - 5x + 10)$

Sol:  $x^2 + 2x - 18$

### 2.- Quita paréntesis y reduce

a)  $(x - 1) - (x - 5)$

Sol:  $4$

b)  $2x + (1 + x)$

Sol:  $3x + 1$

c)  $5x - (3x - 2)$

Sol:  $2x + 2$

d)  $(3x - 4) + (3x + 4)$

Sol:  $6x$

e)  $(1 - x) - (1 - 2x)$

Sol:  $x$

f)  $(2 - 5x) - (3 - 7x)$

Sol:  $2x - 1$

h)  $(5x^2 - 6x + 7) - (4x^2 - 5x + 6)$

Sol:  $x^2 - x + 1$

i)  $(x^2 - 4x - 5) + (x^2 + 3x - 1)$

Sol:  $2x^2 - x - 6$

j)  $(2x^2 - 5x + 3) + (3x^2 + 5x) + (x^2 + x - 3)$

Sol:  $6x^2 + x$

k)  $(x^2 - 4) + (x + 5) - (x^2 - x)$

Sol:  $2x + 1$

l)  $(2x^2 - 5x + 6) - 2(x^2 - 3x + 3)$

Sol:  $x$

m)  $2(5x^2 - 4x + 2) - (8x^2 - 7x + 4)$

Sol:  $2x^2 - x$

n)  $3(x - 2) - 2(x - 1) - (x + 1)$

Sol:  $-5$

ñ)  $2(x^2 - 1) + 4(2x - 1) - 11x$

Sol:  $2x^2 - 3x - 6$

**3.- Considera los polinomios:**

$$A = x^3 - 5x + 4$$

$$B = 3x^2 + 2x + 6$$

$$C = x^3 - 4x - 8$$

**Calcula:**

a)  $A + B + C$

(Sol a:  $2x^3 + 3x^2 - 7x + 2$ )

b)  $A - B - C$

(Sol b:  $-3x^2 - 3x + 6$ )

**4.- Calcula**

a)  $3x \cdot (x^3 - 2x + 5)$

Sol:  $3x^4 - 6x^2 + 15x$

b)  $(x + 2) \cdot (x - 5)$

Sol:  $x^2 - 3x - 10$

c)  $(x^2 - 2) \cdot (x^2 + 2x - 3)$

Sol:  $x^4 + 2x^3 - 5x^2 - 4x + 6$

d)  $(x^3 - 5x^2 + 1) \cdot (x^2 - 3x + 1)$

Sol:  $x^5 - 8x^4 + 16x^3 - 4x^2 - 3x + 1$

**5.- Reduce:**

a)  $x \cdot (5x - 4) - 2 \cdot (x^2 - x)$

Sol:  $3x^2 - 2x$

b)  $(2x + 1) \cdot x^2 - (x - 1) \cdot x^2$

Sol:  $3x^2 - 2x$

c)  $(3x - 1) \cdot (x + 1) - (x + 1) \cdot (2x - 1)$

Sol:  $x^2 + x$

d)  $(2x - 3)(x + 1) - (x^2 - x - 4)$

Sol:  $x^2 + 1$

e)  $(2x^2 + 3) - (x - 1) \cdot (2 + 2x)$

Sol: 5

**6.- Calcula:**

a)  $(15x - 10) : 5$

Sol:  $3x - 2$

b)  $(12x^2 - 18x + 6) : 6$

Sol:  $2x^2 - 3x + 1$

c)  $(x^4 + 5x^2 - 6x) : x$

Sol:  $x^3 + 5x - 6$

d)  $(2x^4 + 5x^3) : x^2$

Sol:  $2x^2 + 5x$

e)  $(2x^3 - 6x^2 + 8x) : 2x$

Sol:  $x^2 - 3x + 4$

f)  $(5x^3 - 10x^2 + 15x) : 5x$

Sol:  $x^2 - 2x + 3$

**7.- Calcula sin hacer la multiplicación**

a)  $(x + 6)^2$

Sol:  $x^2 + 12x + 36$

b)  $(3 - x)^2$

Sol:  $9 - 6x + x^2$

e)  $(x + 4) \cdot (x - 4)$

Sol:  $x^2 - 16$

f)  $(y - a)(y + a)$

Sol:  $y^2 - a^2$

g)  $(2x - 3)^2$

Sol:  $4x^2 - 12x + 9$

i)  $(3x - 5)^2$

Sol:  $9x^2 - 30x + 25$

j)  $(2x + 1) \cdot (2x - 1)$

Sol:  $4x^2 - 1$

**8.- Transforma cada expresión en un cuadrado:**

a)  $x^2 + 6x + 9$

Sol:  $(x + 3)^2$

b)  $x^2 - 10x + 25$

Sol:  $(x - 5)^2$

c)  $x^2 + 2x + 1$

Sol:  $(x + 1)^2$

e)  $4x^2 - 4x + 1$

Sol:  $(2x - 1)^2$

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

Sol:  $(3x - 2)^2$