

# OPERACIONES CON POLINOMIOS

SUMA RESTA MULTIPLICACIÓN CUADRADO Y CUBO DE BINOMIO

# SUMA Y RESTA DE MONOMIOS

Para sumar o restar monomios estos deben ser semejantes

$$-3x + 7x = (-3 + 7)x = 4x$$

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

$$8xy - 10xy = (8 - 10)xy = -2xy$$

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

En las sumas de varios monomios hay que identificar cuales son los semejante y sumarlos

$$4x^2 - 5x^3 - x^2 + 3x^2 =$$

$$4x^2 - x^2 - 5x^3 + 3x^2 =$$

$$3x^2 - 2x^3$$

$$4x + 3 - x^2 + 5 - 7x =$$

$$-x^2 + 4x - 7x + 3 + 5 =$$

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

# REDUCE EL POLINOMIO SUMANDO LOS TÉRMINOS SEMEJANTES

$$A(x) = 5x + 2 - x^2 - 7 + 3x + \frac{1}{2}x^2 =$$

$$A(x) = -x^2 + \frac{1}{2}x^2 + 5x + 3x + 2 - 7 = -\frac{1}{2}x^2 + 8x - 5$$

→ A trinomio de grado 2  
ordenado y completo,

coeficiente principal  $-\frac{1}{2}$

Término independiente  $-5$

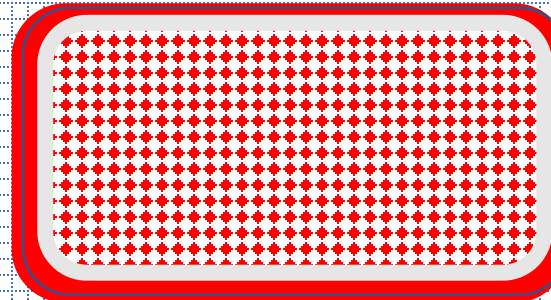
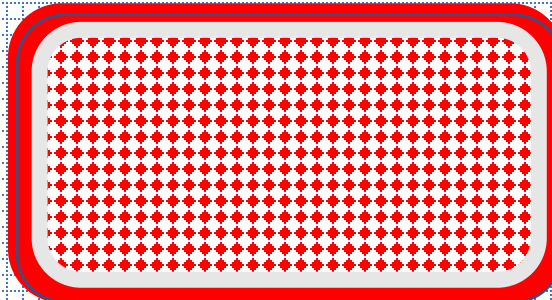
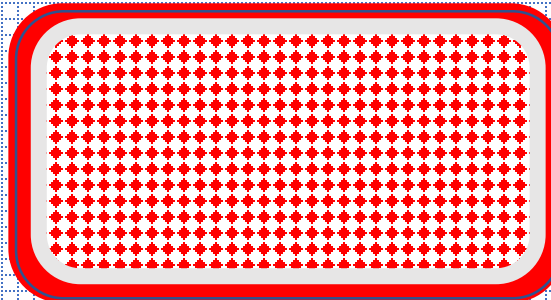
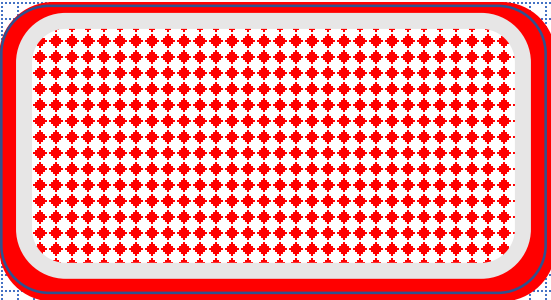
JUGANDO AL  
MEMOTEC

BINOMIO DE GRADO 3

SU TÉRMINO  
INDEPENDIENTE ES 0

TRINOMIO ORDENADO Y  
COMPLETO

COEFICIENTE PRINCIPAL  
 $-1$



# REDUCE EL POLINOMIO SUMANDO LOS TÉRMINOS SEMEJANTES

$$A(x) = 5x + 2 - x^2 - 7 + 3x + \frac{1}{2}x^2 =$$

$$A(x) = -x^2 + \frac{1}{2}x^2 + 5x + 3x + 2 - 7 = -\frac{1}{2}x^2 + 8x - 5$$

→ A trinomio de grado 2  
ordenado y completo,

coeficiente principal  $-\frac{1}{2}$

Término independiente  $-5$

JUGANDO AL  
MEMOTEC

$$3x^4 + 4x^3 + 3 - 3x^4 - 2 =$$

$$4x^3 + 1$$

$$5x^2 - 4x^2 + 3x - 7x^2 - 2 =$$

$$-6x^2 + 3x - 2$$

$$-4x^3 + x^5 + 3x + 1 - 2x^5 + 4 =$$

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

$$x^4 + 4x^2 + 3 - 3x^4 - 3 =$$

$$-2x^4 + 4x^2$$

# SUMA Y RESTA DE POLINOMIOS

Si el **-** antecede al paréntesis al suprimirlos los términos cambian de signo

$$\bullet (-3x^3 + 2x^2 + 4) + (x - 5x^2 + 1) - (-6x^3 + x^2 + 5x) =$$

Si el **+** antecede al paréntesis al suprimirlos los términos se transcriben igual

$$= -3x^3 + 2x^2 + 4 + x - 5x^2 + 1 + 6x^3 - x^2 - 5x =$$

$$3x^3 + x^2 - 4x + 5$$

$$\bullet x^3 + 8x^2 + 5 + (-x^3 + 4x - 1) =$$

$$= \cancel{x^3} + 8x^2 + 5 - \cancel{x^3} + 4x - 1 =$$

$$= 8x^2 + 4x + 4$$

Supresión de paréntesis

Simplificación de términos opuestos

Se identifican y suman los términos semejantes

# SUMA Y RESTA DE POLINOMIO

Dados los siguientes polinomios

$$A(x) = x^2 + 5x - 4 \quad B(x) = -3x^2 + 4 \quad C(x) = 3x - 3x^3 + 1 - 2x^2 \quad D(x) = 3x^3 + 2x^2$$

Calcula las siguientes operaciones

$$H(x) = A(x) + B(x) =$$

Indica si es correcta o incorrecta

$H(x)$  es un binomio de grado 2

$$I(x) = A(x) - B(x) =$$

$I(x)$  tiene término independiente nulo

$$J(x) = C(x) + D(x) =$$

$J(x)$  binomio de grado 1

$$K(x) = C(x) - D(x) =$$

$K(x)$  cuatrinomio cuyo coeficiente principal=-6

$$L(x) = B(x) - D(x) =$$

$L(x)$  trinomio completo

$$M(x) = -C(x) + A(x) =$$

$M(x)$  el coeficiente cuadrático es 0

# RESPUESTAS

$$+ \begin{array}{r} A(x) = x^2 + 5x - 4 \\ B(x) = -3x^2 \quad + 4 \\ \hline H(x) = -2x^2 + 5x \end{array}$$

$$+ \begin{array}{r} A(x) = x^2 + 5x - 4 \\ -B(x) = 3x^2 \quad - 4 \\ \hline I(x) = 4x^2 + 5x - 8 \end{array}$$

$$C(x) = -3x^3 - 2x^2 + 3x + 1$$

$$+ D(x) = 3x^3 + 2x^2$$

$$J(x) = \quad \quad \quad 3x + 1$$

$$C(x) = -3x^3 - 2x^2 + 3x + 1$$

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

$$K(x) = -6x^3 - 4x^2 + 3x + 1$$

$$-C(x) = 3x^3 + 2x^2 - 3x - 1$$

$$+ A(x) = \quad \quad \quad 2x^2 + 5x - 4$$

$$M(x) = 3x^3 + 4x^2 + 2x - 5$$

$$-C(x) = 3x^3 + 2x^2 - 3x - 1$$

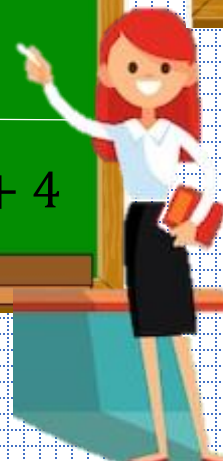
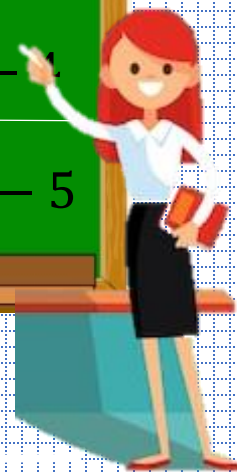
$$+ A(x) = \quad \quad \quad 2x^2 + 5x - 4$$

$$M(x) = 3x^3 + 4x^2 + 2x - 5$$

$$B(x) = \quad \quad \quad -3x^2 + 4$$

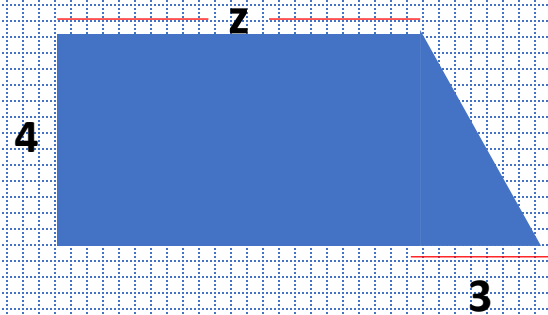
$$+ -D(x) = -3x^3 - 2x^2$$

$$L(x) = -3x^3 - 5x^2 + 4$$



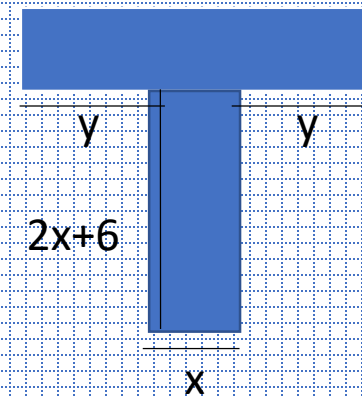
# TENIENDO EN CUENTA QUE EL PERÍMETRO SE OBTIENE CON LA SUMA DE LA MEDIDA DE LOS LADOS

La expresión que le corresponde la perímetro de la figura es;



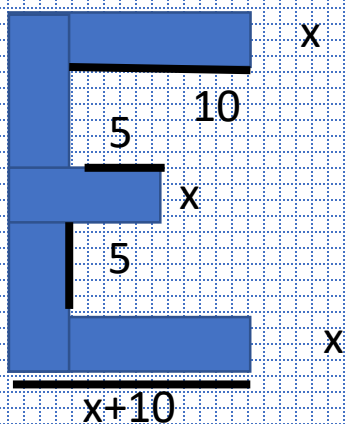
- a)  $2z + 7$
- b)  $2z + 12$
- c)  $2z + 11$

La expresión que le corresponde la perímetro de la figura es;



- a)  $2y + 6x + 12$
- b)  $4y + 6x + 12$
- c)  $4x + 2y + 6$

La expresión que le corresponde la perímetro de la figura es;



- a)  $5x + 30$
- b)  $8x + 20$
- c)  $8x + 70$



**AYUDAAAAA....!!**