



INICIAL



PRIMARIA



SECUNDARIA



Adición y Sustracción de Polinomios

ADICIÓN DE POLINOMIOS

Para sumar polinomios, se colocan los polinomios uno debajo del otro, de tal forma que coincidan los términos semejantes.

Ejemplo:

- a. Sumar: $3x^2 + 6ab^3$; $-2x^2 + 3ab^3$
entonces:

$$\begin{array}{r} 3x^2 + 6ab^3 + \\ -2x^2 + 3ab^3 \\ \hline x^2 + 9ab^3 \end{array}$$

Recuerda:

- * Si dos o más cantidades tienen el mismo signo se suman y se pone el mismo signo.
- * Si dos cantidades tienen signos contrarios se restan y se pone el signo del mayor.



- b. Sumar: $9ab^3 + 4z^4 + 12b^2y^3 + 8x^2$; $5z^4 - 7b^2y^3 - 5ab^3$
- c. Sumar: $8x^4z^5 + 5m^3 + 7x^2y^2$; $-3m^3 - 7x^2y^2 + 2x^4z^5$
- d. Sumar: $x^2 + 2x + 1$; $+5 - 2x + 7x^2$
- e. Sumar: $5x^3 + 4x + 7$; $4 - 4x - 5x^3$
- f. Sumar: $x^2 + 3x + 5$; $3x^2 + 4x - 2$; $-7x - 3$
- g. Sumar: $x^{10} + 2x^6 - x^3 - 1$; $2x^3 - 2x^6 + 2x^{10} + 1$
- h. Sumar: $x^2y^3 + 3x^3y^2$; $7x^2y^3 - 6x^3y^2$; $x^2y^3 + 3x^3y^2$
- i. Sumar: $7ab^2 + 5c^3$; $2ab^2 + 6c^3$; $ab^2 - 10c^3$
- j. Sumar: $6x^3y + 2xy - 9xy^2$; $4x^3y + 8xy - xy^2$

SUSTRACCIÓN DE POLINOMIOS

Se procede como en la suma de polinomios, sólo que esta vez al polinomio sustraendo se le cambia de signo a cada uno de sus términos.

a. $(6a^3b^4 + 2x^3 + 3mn) - (-mn + 2x^3 - a^3b^4)$

entonces:

b. $(5a^3 + 7b^2x^3 + 9m^3n^8) - (4b^2x^3 - 7a^3 - 5m^3n^8)$

c. $(3x^3 + 2x^2 + x + 16) - (-2x^3 - 2x^2 - 6x + 13)$

¡AHORA HAZLO TÚ!

Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios:

I. Halla el resultado de las siguientes operaciones con monomios.

a. $x^3 + 5x^3$

b. $3x^2 + 8x^2$

c. $2xyz + 9xyz$

d. $11ac - 7ac$

e. $13ab - 5ab + 4ab$

f. $5a^n - 4a^n + 11a^n$

g. $10x^m + 7x^m + 16x^m$

h. $7xy^4 + 2xy^4 - 6xy^4$

i. $6ax^9 - 6ax^9 + 2ax^9$

j. $xy^n + 13xy^n - 10xy^n - 2xy^n$

II. En los siguientes polinomios, reduce los términos semejantes de cada clase.

a. $9x + 6y - 4x - 3y$

b. $13ab + 6bc - 8ab + 9bc$

c. $16an + 3am + 4an - an + 15am - am$

d. $6x^2 + 4y^2 - 3x^2 + 16 - 2y^2 - 15$

III. Resolver:

- Restar: $-5a + b + 10$ de $7a + b + 18$
- Sumar: $x^2 + 14x$; $-5x + x^2$
- Sumar: $a + b - b - a + 2a - 2b$
- Sumar: $3x + x^3$; $4x^2 + 5$; $x^3 - 4x^2 + 6$
- De: $31x^2y$ restar $-12x^2y$
- Restar: "c" de "b"
- El resultado de sumar: $2x + 5x^2$ con el **doblo** de $x + 2x^2$ es:
- Indicar el resultado del **triple** de la suma de: $x^3 + 2x^2 + 3x + 1$ con:
 $x^2 - 2x^2 - 2x - 1$
- ¿Cuál será el resultado de sumar: el **triple** de $a^2 + 2ab + b^2$ con el **doblo** de:
 $b^2 - 3ab - a^2$?
- De: $2x^2 + 5x + 10$ restar $2x^2 + 2x + 3$

IV. Sean los siguientes polinomios:

$$P(x) = 3x^2 + 10x + 7$$

$$Q(x) = 9 + 11x + 16x^2$$

$$R(x) = 17x^3 + 3x^2 + 10x + 7$$

calcular:

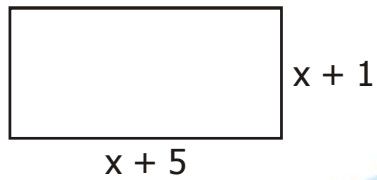
- $E = P(x) + Q(x)$
- $F = R(x) - P(x)$
- $G = P(x) + Q(x) + R(x)$
- $H = R(x) - Q(x)$

V. Completa la tabla con monomios, de tal manera que al sumar las filas, columnas y diagonales siempre de $26x^3$.

$2x^3$			$16x^3$
		$6x^3$	
	x^3		
$3x^3$			$5x^3$

VI. Hallar la expresión algebraica, en cada caso, que represente el **perímetro** de la figura. (Reducir términos semejantes, de ser posible)

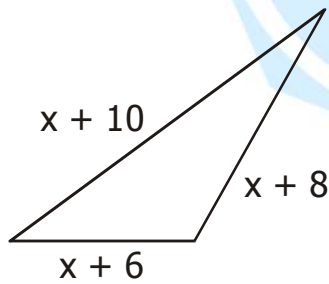
Perímetro es la suma de todas las longitudes de los lados del polígono.



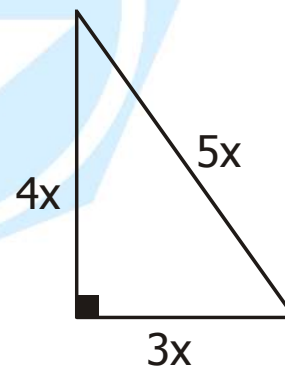
a. $P =$
 $P =$



b. $P =$
 $P =$



c. $P =$
 $P =$



d. $P =$
 $P =$