	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN				
	NOMBRE ALUMNA				
	AREA/ASIGNATURA		Matemáticas		
	DOCENTE		Jorge Andrés Toro Uribe		
	PERIODO	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
	1	8º	3	Marzo 2 de 2026	8 HORAS

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ✓ Utiliza la adición y la sustracción de operaciones básicas en la simplificación de expresiones algebraicas.
- ✓ Muestra interés y responsabilidad por entregar oportuna y correctamente las actividades académicas que se le asignan

❖ Momento de exploración

Situación 1

La familia de Juanita ha comprado una finca en San Jerónimo. El arquitecto les ha entregado los siguientes planos.

Parking lot $A = 8xy + x^2 - 6y^2$	Pet zone $A = 5xy + 2x^2$	Garden $A = 3y^2 + 2z$
Cabin $A = 10xy + x^2 - 6y^2 + 3z$		
Swimming pool $A = 4xy + y^2 - 2x^2$	BBQ $A = 7xy - 2x^2$	

1. Clasifica las expresiones en binomio, trinomio o polinomio.
2. En el Parking lot identifica el signo, el coeficiente, la variable y el exponente.
3. Propón una expresión semejante al BBQ.
4. Ayúdale a David a hallar las expresiones que representan la suma de las siguientes áreas.
 - Parking lot y
Swimming pool
 - Pet zone y BBQ
 - Cabin y Garden

❖ Momento de estructuración

La adición de dos o más polinomios es el polinomio formado por la suma de los términos semejantes.

Suma $5x^2y^3 - 7xy^2 + 3x - 1$ y $6 - 2x + 4xy^2 + 3x^2y^3$

Forma horizontal

$$(5x^2y^3 - 7xy^2 + 3x - 1) + (6 - 2x + 4xy^2 + 3x^2y^3)$$

$$5x^2y^3 + 3x^2y^3 - 7xy^2 + 4xy^2 + 3x - 2x - 1 + 6$$

$$8x^2y^3 - 3xy^2 + x + 5$$

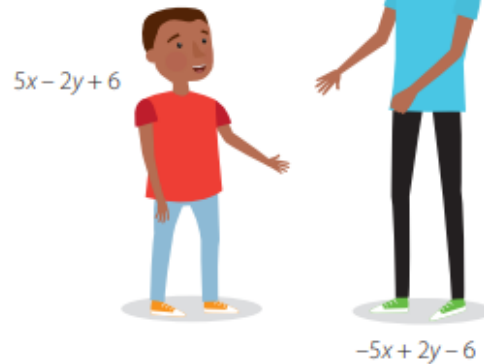
Forma vertical

$$\begin{array}{r} 5x^2y^3 - 7xy^2 + 3x - 1 \\ 3x^2y^3 + 4xy^2 - 2x + 6 \\ \hline 8x^2y^3 - 3xy^2 + x + 5 \end{array}$$

El **opuesto de un monomio** es el mismo monomio con signo contrario. 7 es lo opuesto a -7 como feliz es lo opuesto a triste. ¿Podría pensar en otros opuestos?



El **opuesto de un polinomio** es el polinomio cuyos coeficientes y los del polinomio dado son opuestos.



Sustración de polinomios

$$(6a^2 - 8a + 12) - (5a^2 - 6a + 9)$$

Se cambia a un ejercicio de suma del opuesto.

$$(6a^2 - 8a + 12) + (-5a^2 + 6a - 9)$$

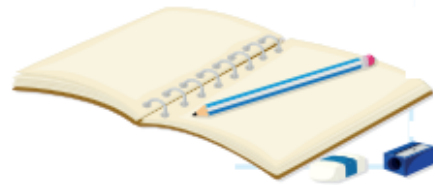
Luego se aplica cualquiera de los dos métodos explicados.

$$(6a^2 - 5a^2) + (-8a + 6a) + (12 - 9) = a^2 - 2a + 3$$

ó

El coeficiente 1 no se escribe

$$\begin{array}{r} 6a^2 - 8a + 12 \\ (+) -5a^2 + 6a - 9 \\ \hline a^2 - 2a + 3 \end{array}$$



¡Importante!

- ✓ Si los signos son iguales siempre se suma y se deja el mismo signo.
- ✓ Si los signos son diferentes siempre se resta y se deja el signo del número mayor.

❖ **Momento de evaluación****Situación 2**

Con los siguientes polinomios

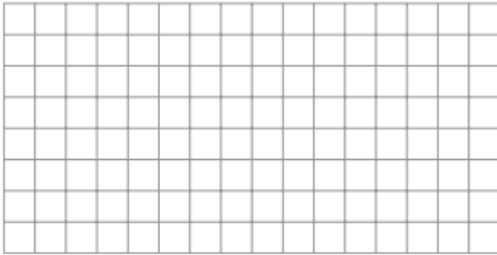
$$P(x) = 3x^4 - 7x^3 + 2x^2 + 11$$

$$Q(x) = 4x^4 + 5x^3 - 8x^2 + 12$$

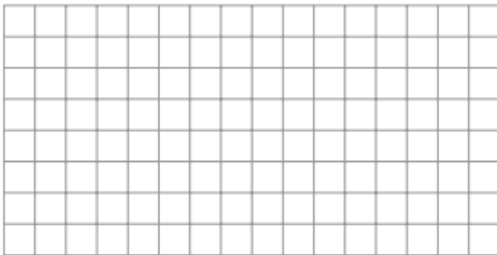
$$R(x) = 3x^5 - 7x^4 + 6x - 5$$

Realiza las operaciones

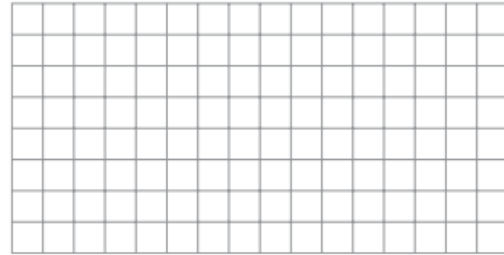
a. $P(x) + Q(x)$



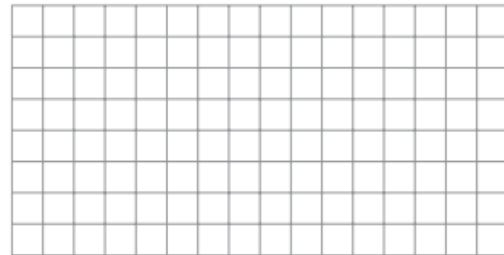
b. $P(x) + R(x)$



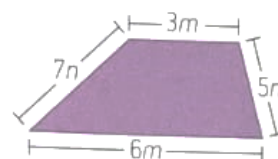
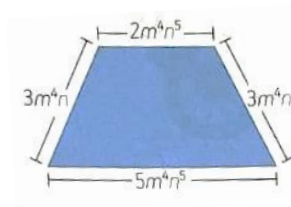
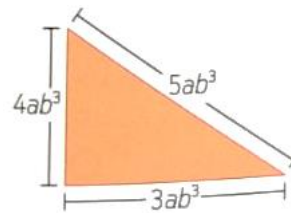
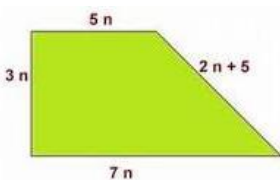
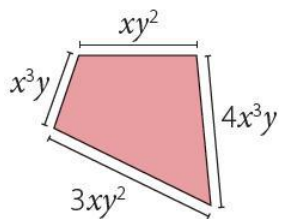
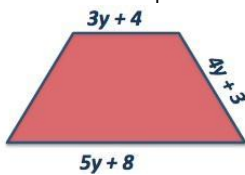
c. $P(x) + Q(x) + R(x)$

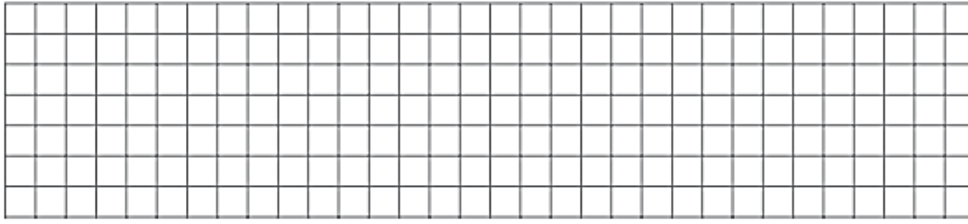


d. $P(x) - Q(x)$

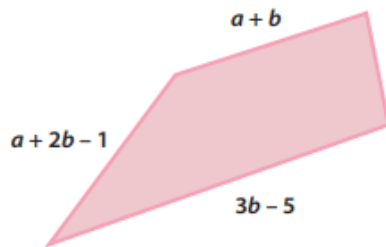
**Situación 3**

Encontrar el perímetro de las siguientes figuras

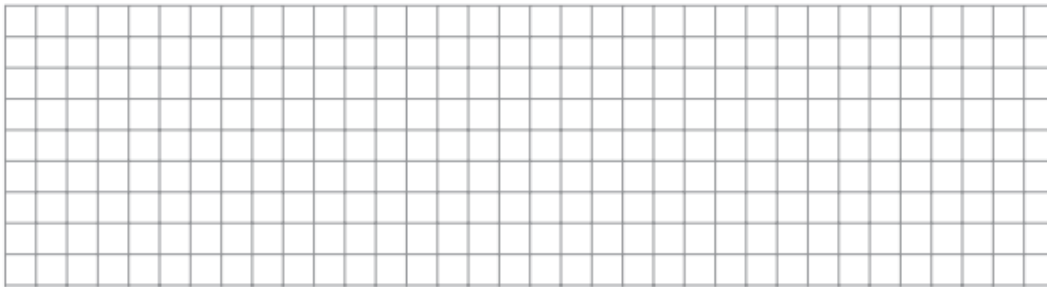


b) $B - (A + C)$ **Situación 7**

¿Cuál es la longitud del lado que falta del cuadrilátero?



El perímetro del cuadrilátero está dado por la expresión $p = 5a + 4b + 3$

**Situación 8**

Escriba los términos que faltan en cada cuadrado para que el total sea el polinomio dado.

$$\begin{array}{r}
 8c^3 - 18c^2 - 3c - 14 \\
 + \quad \square - 4c^2 \quad \square \quad \square \\
 \hline
 9c^3 \quad \square + 15c + 23
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4x^4y^3 + 3x^3y - 5xy^2 \\
 + \quad 3x^4y^3 - 9x^3y + 10xy^2 \\
 -x^4y^3 \quad \square - 8xy^2 \\
 \hline
 \square + 5x^3y \quad \square
 \end{array}$$

“Nada en la vida es para ser temido, es sólo para ser comprendido. Ahora es el momento de entender más, de modo que podamos temer menos” Marie Curie