



**NOMBRE DEL DOCENTE:** Lisset Tatiana Márquez **AREA:** MATEMÁTICAS **GRADO** 8º1

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_

**TALLER N°13:** si hay que hacer alguna operación, debes incluirla en el taller, **no escribir solo el resultado**. Se puede entregar en el colegio o al correo [lissetatiana@gmail.com](mailto:lissetatiana@gmail.com) o al **WhatsApp:** 3127973121

### ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE POLINOMIOS

Para **sumar polinomios**, se suman entre sí los monomios semejantes. Si los monomios no son semejantes, la suma se deja indicada. Los polinomios se pueden adicionar como se explica en el siguiente ejemplo:

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

| En forma horizontal   | En forma vertical  |
|---|--|
| $(2x^3 + 2x^2 + 5x + 3) + (x^3 - 3x^2 + 4x - 5)$<br>$= 2x^3 + x^3 + 2x^2 - 3x^2 + 5x + 4x + 3 - 5$<br>$= 3x^3 - x^2 + 9x - 2$ | $\begin{array}{r} 2x^3 + 2x^2 + 5x + 3 \\ x^3 - 3x^2 + 4x - 5 \\ \hline 3x^3 - x^2 + 9x - 2 \end{array}$ |

Para **restar o sustraer polinomios**, se restan los coeficientes de los terminos semejantes y se deja indicada la sustracción de los terminos no semejantes. Al hacer sustracción de polinomios se utiliza el **polinomio opuesto**.

#### Ejemplo:

Para restar  $x^2y - 2xy + 1$  de  $-3x^2y + \frac{1}{2}$ , se procede de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \left(-3x^2y + \frac{1}{2}\right) - (x^2y - 2xy + 1) &= -3x^2y + \frac{1}{2} \boxed{-x^2y + 2xy - 1} = \\ &= -3x^2y - x^2y + \frac{1}{2} - 1 + 2xy = -4x^2y - \frac{1}{2} + 2xy = \\ &= -4x^2y + 2xy - \frac{1}{2} \end{aligned}$$

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

### TALLER

1. Escriba el opuesto de cada polinomio

a)  $2y^3 - 5xy^2 + 4x$  \_\_\_\_\_

b)  $0,8ab - ab^2 - 7$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{4}wz + 2wz^2 - \frac{1}{3}w^2z^2$  \_\_\_\_\_



2. Resuelve las siguientes operaciones.

a. De  $3x^2y$ , restar  $-8x^2y$ .

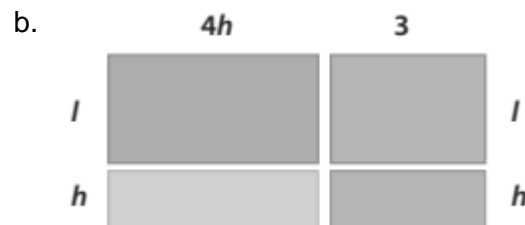
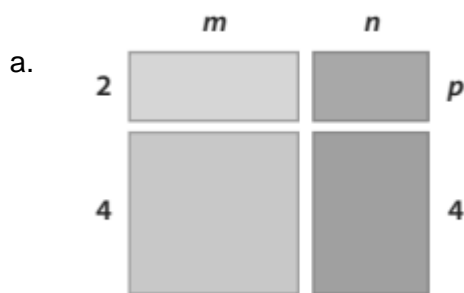
b. Restar  $-2m^3n^2$  de  $-15m^3n^2$ .

c. De  $a^5 - 9a^3 + 6a^2 - 20$ , restar  $-a^4 + 11a^3 - a^2$ .

d. De  $\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}y - \frac{7}{9}z$ , restar  $-\frac{3}{5}y + \frac{1}{2}z - \frac{1}{2}$ .

e. De la suma de  $a + b - 5$  con  $8a - 3b + 12$ , restar  $2a - 6b + 21$ .

3. Escriba como un polinomio la suma de los perímetros de los siguientes grupos de rectángulos



4. El profesor Carlos pidió a dos de sus estudiantes que al polinomio  $-8x^2 - 3x + 5$  le restaran el polinomio  $-3x^2 - 8x + 5$ . Los dos estudiantes cometieron errores. Observe y resuelva correctamente, luego escriba qué errores cometió cada estudiante.

