

Nota 2. No se pueden sumar cosas que no son lo mismo. No podemos sumar estrellas con Lunas, igual que no sumamos mesas con sillas (sumamos las sillas por un lado y las mesas por otro). Así mismo, no sumaremos letras que no sean iguales, no sumaremos "a" con "b", ni "x" con "y"; pero sí las x con las x.

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Ejercicio 5. Completa las siguientes operaciones:

$$☺ + ☺ + ☺ = \underline{\hspace{1cm}} ☺$$

$$15☺ + ☺ = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$20a + 12a + 15b + 8b = \underline{\hspace{1cm}}a + \underline{\hspace{1cm}}b$$

$$3☆ + 2☆ + 6☾ + 4☆ = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$23☆ - \underline{\hspace{1cm}}☆ = 14☆$$

$$2X + 14X + 4a + 12a + 3X = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$13X + X + X = \underline{\hspace{1cm}}X$$

$$☺ + 2☺ + 3☆ + 2☆ = \underline{\hspace{1cm}}☺ + \underline{\hspace{1cm}}☆$$

$$9☺ - 2☺ + 12☆ - 7☆ = \underline{\hspace{1cm}}☺ + \underline{\hspace{1cm}}☆$$

$$3☺ - ☺ - ☺ = \underline{\hspace{1cm}}☺$$

$$5☺ + 3☺ + 3☺ = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$20a - 12a + 15b - 8b = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$3☆ + 2☆ + 6☾ + 4☾ = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\underline{\hspace{1cm}}☆ - 12☆ = 14☆$$

$$13X + 5☾ = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$9☺ + 12☆ - 2☺ - 7☆ = \underline{\hspace{1cm}}☺ + \underline{\hspace{1cm}}☆$$

Nota 3. Los monomios que se pueden sumar y restar son los que tienen exactamente las mismas letras.

Por ejemplo: $32X^2Y$ y $4X^2Y$ se pueden sumar, y el resultado es $36X^2Y$

$23A$ y $16B$ NO se pueden sumar

$2X^2Y$ y $3XY$ NO se pueden sumar

$4X$ y $5Y$ NO se pueden sumar

$9X^2$ y $5X$ NO se pueden sumar

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Suma y resta de monomios

- La **suma** o **resta** de monomios sólo se puede realizar si los monomios son **semejantes** (tienen la misma parte literal).
- El resultado es otro monomio que tiene por coeficiente la suma o resta de los coeficientes de los monomios y mantiene la misma parte literal.

Ejemplo: $5x+3x = (5+3)x = 8x$ $9x+2y$; no se puede sumar porque los monomios no son semejantes**Ejercicio 1.** Realiza las siguientes operaciones con monomios:

a) $3 \cdot a$

$+2 \cdot a$

$5 \cdot a$

b) $7x$

$-3x$

c) $6 \cdot y$

$+2 \cdot y$

d) $5x^2$

$+2x^2$

e) $9xy$

$-4xy$

f) $4xy^2$

$-3xy^2$

Ejercicio 2. Realiza las siguientes operaciones:

g) $x+x+x+x=$

h) $x+x-x+x-x=$

i) $2x+5x-x+3x=$

j) $3ab-2ab+6ab=$

k) $4p-2p+6p=$

l) $6xy-3xy+2xy=$

m) $8x^2+3x^2-2x^2=$

n) $7a+6a-5a+2a=$

Ejercicio 3. Reduce las siguientes expresiones agrupando monomios semejantes:

Ejemplo: $3x+5y+8x-4y = (3+8)x + (5-4)y = 11x+y$

o) $x^2+x+3x^2+4x=$

p) $3ab+5ac-2ab+ac=$

q) $4y+3x+2x-3y=$

r) $5x+6ab+3x-2ab=$

s) $6xy+9xy^2-3xy^2+2xy=$

t) $9x+3x-y^2=$

Ejercicio 4. Escribe un monomio semejante en cada caso y haz la suma o la resta:

u) $9ab + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

v) $7xy - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

w) $6x^2 - \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

x) $9y + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Suma y resta de monomios

- La **suma** o **resta** de monomios sólo se puede realizar si los monomios son **semejantes** (tienen la misma parte literal).
- El resultado es otro monomio que tiene por coeficiente la suma o resta de los coeficientes de los monomios y mantiene la misma parte literal.

EJEMPLOS

$$3x + 2x = (3 + 2)x = 5x$$

$$6ab - 2ab = (6 - 2)ab = 4ab$$

$$3x + 2y \rightarrow \text{monomios no semejantes, no se pueden sumar}$$

$$7a - 5b \rightarrow \text{monomios no semejantes, no se pueden restar}$$

AHORA PRACTICA TÚ**Ejercicio 1.** Opera:

a) $2x + 5x$

b) $7a - 3a$

c) $4a + 3a$

d) $9x - 5x$

e) $2x + 3x + 4x$

f) $6a + 2a - 5a$

g) $4a - 3a + a$

h) $10x - 3x - x$

Ejercicio 2. Calcula:

a) $x + x + 1$

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

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

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

e) $2x^2 + 4x - 2x + 3$

f) $9x^2 - 5x^2 + 3 + x$

Ejercicio 3. Simplifica:

a) $x^2 + x^2$

b) $4a^2 - 2a^2$

c) $5a^2 + 2a^2$

d) $7x^2 - 5x^2$

e) $4x^2 + 3x^2 - 2x^2$

f) $8a^2 - 3a^2 - a^2$

Ejercicio 4. Simplifica:

a) $x^2 + 2x^2 + x + 2x$

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

c) $6x^2 - 2x^2 + 7x - 4x$

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

e) $x + 3x^2 + x^2 - 4x$

f) $2x^2 - 6x + 2x^2 - x$

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Suma y resta de monomios

- La **suma** o **resta** de monomios sólo se puede realizar si los monomios son **semejantes** (tienen la misma parte literal).
- El resultado es otro monomio que tiene por coeficiente la suma o resta de los coeficientes de los monomios y mantiene la misma parte literal.

Ejemplo: $5x+3x = (5+3)x = 8x$

$9x+2y$; no se puede sumar porque los monomios no son semejantes

Ejercicio 1. Realiza las siguientes operaciones con monomios o indica que no se puede:

a) $4a-3a=$

e) $4xy-3xy=$

b) $7x-3a=$

f) $7x^2-5x^2=$

c) $8y-5y=$

g) $6ab+9ab=$

d) $9x-6x^2=$

h) $3cd-2cb=$

Ejercicio 2. Realiza las siguientes operaciones:

i) $ab+ab+ab=$

n) $5ab^2-4ab^2+3ab^2=$

j) $6ac-4ac+5ac=$

o) $7x^2y-5x^2y=$

k) $2xy+4xy-xy+3xy=$

p) $3xyz^2+6xyz^2=$

l) $3ab-2ab+6ab=$

q) $3a^2bc^3+5a^2bc^3-a^2bc^3=$

m) $2yx^2-yx^2+5yx^2=$

r) $x^2y^3+5x^2y^3-3x^2y^3=$

Ejercicio 3. Reduce las siguientes expresiones agrupando monomios semejantes:

Ejemplo: $3x-5y^2+8x+7y^2 = (3+8)x + (-5+7)y^2 = 11x + 2y^2$

s) $x^7+x+3x^7+4x=$

t) $3a^2b+5ac-2a^2b+ac=$

u) $4x^3y-2xy+3x^3y=$

v) $5x+6a^3b+3x-2a^3b=$

w) $6x^2y+9xy^2-3xy^2+2x^2y=$

x) $9x^2+3x^2-y^2=$

y) $6x^2y^3-3x^3y^2+5x^2y^3=$

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Suma y resta de monomios

- La **suma** o **resta** de monomios sólo se puede realizar si los monomios son **semejantes** (tienen la misma parte literal).
- El resultado es otro monomio que tiene por coeficiente la suma o resta de los coeficientes de los monomios y mantiene la misma parte literal.

Ejemplo: $5x+3x = (5+3)x = 8x$ $9x+2y$; no se puede sumar porque los monomios no son semejantes**Ejercicio 1.** Realiza las siguientes operaciones con monomios o indica que no se puede:

a) $2a-7a=$

e) $4x^2y-3xy^2=$

b) $74x-34a=$

f) $7x^2-5x^2=$

c) $y-5y=$

g) $6ab-9ab=$

d) $9x^3-6x^2=$

h) $3c^2d-2c^2b=$

Ejercicio 2. Realiza las siguientes operaciones:

i) $ab+4ab-9ab=$

n) $5ab^2-11ab^2+3ab^2=$

j) $6ac-4ac-3ac=$

o) $3x^2y-5x^2y=$

k) $2xyz-4xyz-xyz=$

p) $3xyz^2+6xyz^2=$

l) $-3ab+2ab+6ab=$

q) $3a^2bc^3-5a^2bc^3-a^2bc^3=$

m) $2yx^2+yx^2-5yx^2=$

r) $x^2y^3+2x^2y^3-6x^2y^3=$

Ejercicio 3. Simplifica, pero recuerda que un "menos" delante de un paréntesis cambia los signos de dentro. Fíjate en los ejemplos:

a) $3x - (4x - 3x) = 3x - 4x + 3x = (3-4+3)x = 2x$

f) $(6x - 4) - (2x - 1)$

b) $5x - (2x + 1)$

g) $5x^2 - (2x + x^2)$

c) $8x - (3x + 2x)$

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

d) $2x - (4 - x)$

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

e) $(x + 4x) - (5x - 3x)$

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