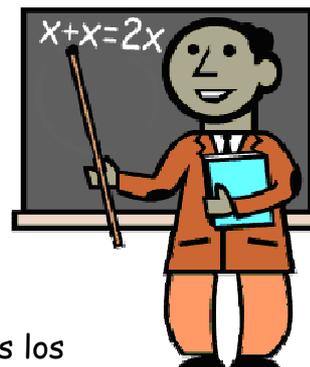


SUMAS DE MONOMIOS

La suma de dos o más monomios semejantes es otro monomio semejante que tiene por coeficiente la suma de los coeficientes. Ejemplos: $5x + 2x = 7x$ $-3x^2 - 2x^2 = -5x^2$
 $4a + 5a = 9a$ $10z^3 - 3z^3 + z^3 = 8z^3$



Reduce las siguientes expresiones ("reduce" quiere decir que sumes los monomios que puedas). Recuerda que: sólo es posible sumar monomios si son semejantes.

a) $x + x + x + x + x + x =$

b) $3x + 2x =$

c) $10x - 6x =$

d) $3x + 2x + x =$

e) $10x - 6x + 2x =$

f) $3x^2 + 2x^2 =$

g) $9x + 12x =$

h) $-8x - 4x =$

i) $8x^2 - 3x^3 =$

j) $5x + 2x^2 =$

k) $b - 8b =$

l) $4y + y =$

m) $9x^3 - 5x^3 =$

n) $-5x^2 + 9x^2 =$

o) $6x - 9x =$

p) $a + a + b =$

q) $5a - 3a + 4b + b =$

r) $3a + 2a + 2a^2 + 5a^2 =$

s) $2b^2 + 5b - b^2 - b^2 =$

t) $6ab + 5a^2b + 2ab^2 =$

PRODUCTO DE MONOMIOS

El producto de dos monomios -sean o no semejantes- es otro monomio que tiene por coeficiente el producto de los coeficientes y de parte literal, el producto de las partes literales.

Ejemplos: $3x^2 \cdot 5x^3 = 15x^5$

$\frac{3}{5}x \cdot 2x^5 = \frac{6}{5}x^6$

$4x^2 \cdot (-2y) = -8x^2y$

$10a \cdot 3b = 30ab$

Calcula el resultado de los productos.

a) $3x \cdot 2x =$

b) $2x^2 \cdot 3x =$

c) $5x^4 \cdot 4x^2 =$

d) $2x^7 \cdot 4x =$

e) $8x \cdot 3x^5 =$

f) $-3a \cdot 5a =$

g) $-2x \cdot (-3x) =$

h) $7x^2 \cdot 2x^4 =$

i) $-x \cdot x \cdot 2x =$

j) $5x \cdot 10y \cdot z =$

k) $-3x^2y \cdot 4xy =$

l) $-2ab \cdot (-4ab) =$

1.- REPASA LO ANTERIOR

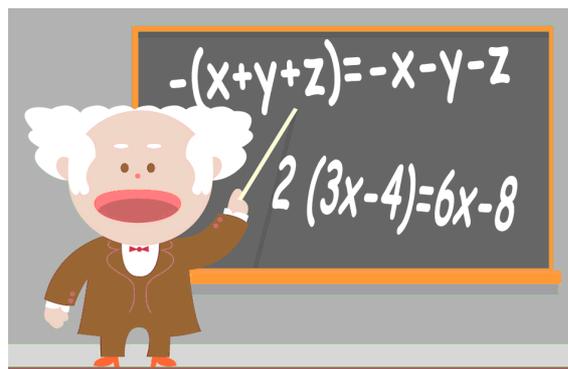
Rodea con el mismo color los monomios que son semejantes

$7ab^2$ $8a^2b$ $-a$ $3a$ $9b$ $-1000ab^2$ $4ab$

Halla el valor numérico del polinomio $3x^2 + x + 1$ para $x = -3$

2.- EJERCICIOS DE "QUITAR" PARÉNTESIS

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) $-(2x - 4) =$ | m) $20 \cdot (2a + b) =$ |
| b) $-(x + 1) =$ | n) $2 \cdot (2x + 10) =$ |
| c) $-(-x - 2) =$ | o) $2 \cdot (x + 1) =$ |
| d) $+(-5 - 7x) =$ | p) $3 \cdot (2x + 3) =$ |
| e) $-(a + b - c + 2) =$ | q) $5 \cdot (7x - 4) =$ |
| f) $+(4x - 2) =$ | r) $x \cdot (x + 4) =$ |
| g) $2 \cdot (1 + x) =$ | |
| h) $3 \cdot (2 + x) =$ | |
| i) $5 \cdot (3x - 6) =$ | |
| j) $2 \cdot (2x + 10) =$ | |
| k) $7 \cdot (2x - 6) =$ | |
| l) $-4 \cdot (5x - 8) =$ | |



3.- REDUCE LAS EXPRESIONES

- a) $5 \cdot (1 + 2x) - 5 =$
- b) $3 \cdot (1 + a) - (1 + 2a) =$
- c) $7 \cdot (a - b) + 4 \cdot (a + b) =$
- d) $5 \cdot (2x + 3) - 4 \cdot (2x + 3) =$
- e) $-(5x - 4) - (x + 2) =$
- f) $(2x + 1) \cdot 3 - (x - 1) =$
- g) $2 \cdot (2x - 3) - (-x + 4) =$
- h) $(2x + 3) - (x - 1) \cdot 10 =$
- i) $-(a + 1) + 2 \cdot (5 - 5a) =$
- Si entre un número y un paréntesis no hay ningún signo, debes de interpretar que hay un signo "por"
- j) $3(x + 2) + 2(4 + x) + 3(2 - x) =$
- k) $2(x + 2) - 5(1 - 2x) + 2(1 - 7x) =$

1.- REPASA LO ANTERIOR

Rodea con el mismo color los monomios que son semejantes

$(7x^2)$ $(8x^2y)$ (x^2y^2) $(3y)$ $(-x^2)$ $(-10x^2y^2)$ $(4y)$ $(4y^2)$

Halla el valor numérico del polinomio $x^2 + x + 5$ para $x = -2$ (todos los pasos)

2.- SUMAS Y PRODUCTOS DE MONOMIOS.

a) $3x + 10x + x =$

b) $10z - 5z =$

c) $7xy + xy^2 - xy^2 =$

d) $2x \cdot 9x =$

e) $5x^2 \cdot 2x =$

f) $-2x^2 \cdot (-3x^2) =$

g) $z + z + z =$

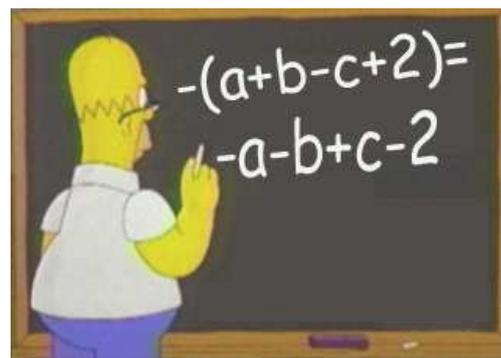
h) $3ab \cdot 5a =$

i) $3x \cdot (-2x) =$

j) $3a + 2a + 2a^2 + a =$

k) $3x \cdot 2x =$

l) $10 \cdot b \cdot b \cdot b =$



3.- EJERCICIOS DE "QUITAR" PARÉNTESIS EN EXPRESIONES

ALGEBRAICAS (antes de empezar fíjate en lo que ha escrito en la pizarra, Hommer Simpson)

a) $-(x + 8) =$

b) $-(x - 1) =$

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

d) $-(-x + 7) =$

e) $-(x + y + z) =$

f) $+(x - b) =$

g) $2 \cdot (3x - 4) =$

h) $2 \cdot (a + 2b) =$

i) $10 \cdot (x + 7) =$

j) $5 \cdot (x + 1) =$

k) $x \cdot (x + 2) =$

l) $-3 \cdot (2x + 9) =$

m) $-2 \cdot (x - 1) =$

n) $-(a + b) =$

4.- QUITA PARÉNTESIS Y REDUCE LAS EXPRESIONES

RECUERDA: Si entre un número y un paréntesis no hay ningún signo, debes de interpretar que hay un signo de multiplicar.

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

b) $2(1 + y) - (5 + 2y) =$

c) $10(z - 1) + z$

OPERACIONES CON MONOMIOS
1ºESO

FICHA Nº 17

ALUMNO/A: _____ Nº _____
FECHA: _____ GRUPO: _____

REALIZA LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON MONOMIOS, RECUADRANDO EL RESULTADO FINAL:			
$5x - 3x =$	$x^2 - 2x + 3x^2 - x =$	$3x \cdot 5x =$	$12x^3 : (6x) =$
$a^2 - 3a^2 =$	$4ab - 2a - 7ab + 5a =$	$-5a^2 \cdot 3a \cdot 2a^3 =$	$\frac{-20a^{10}b^5}{10a^6b^2} =$
$-5ab + 7ab =$	$2y - y^3 + 5y =$	$x^2y \cdot 2x^3 \cdot (-2y) =$	$\frac{4m^{12}n^8}{2m^5n^7} =$
$3y - y + 8y =$	$-m - m + 7m^2 + 2m^2 =$	$3mn \cdot 7m^3n^4 =$	$15y^7 : (-3y^7) =$
$6m^3 + 2m^3 - 8m^3 =$	$10xy - x^2 - 9xy + 2x^2 =$	$-7a^3b^4 \cdot 3bc^2 =$	$20v^{12} : (-20v^4) =$
$-p - 7p - 11p =$	$-t^2 + 6 + t^2 - 3 =$	$6y \cdot (-2y^4) \cdot y^8 =$	$\frac{28a^5b}{7ab} =$
$2t^2 + 10t^2 + t^2 =$	$4u - 5 + 2u + 5 =$	$2a \cdot 3b^3 \cdot (-2c) =$	$\frac{x^{18}y^{10}z^{11}}{x^{15}yz^7} =$
$-9xy + 3xy - 2xy =$	$s^3 - 2as + 5s^3 - as =$	$-5v^2 - 2 + v^2 =$	$(6p^3q) : (6p^3q) =$