

Soluciones de los ejercicios de la página 175:

1. Calcula el valor numérico de la expresión $x^2 + xy - 12$ cuando $x = 3$ e $y = -1$.

$$3^2 + 3 \cdot (-1) - 12 = 9 - 3 - 12 = -6$$

2. Indica cuáles de las expresiones siguientes son monomios:

$$\begin{array}{cccc} a + b & 5x^3 & a^2b^2 & 2x^3 - x \\ -2xy & 2a - 3a^2 & \frac{1}{2}(x - 1) & \frac{5a}{2b} \end{array}$$

Son monomios:

$$5x^3 \quad a^2b^2 \quad -2xy$$

3. Para cada uno de los monomios siguientes, indica su coeficiente, su parte literal y su grado:

a) $2a$ b) x^2 c) $-3ab$ d) $\frac{1}{2}xy^3$

MONOMIO	COEFICIENTE	PARTE LITERAL	GRADO
$2a$	2	a	1
x^2	1	x^2	2
$-3ab$	-3	ab	2
$\frac{1}{2}xy^3$	$\frac{1}{2}$	xy^3	4

4. Reduce las expresiones siguientes:

a) $a + a + a + a$

b) $m + m + m - m$

c) $a + a + b + b$

d) $x + x + y + y + y$

e) $2x + 5x$

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

g) $4a - 3a + a$

h) $10x - 3x - x$

a) $4a$

b) $2m$

c) $2a + 2b$

d) $2x + 3y$

e) $7x$

f) $3a$

g) $2a$

h) $6x$

5. Iguala cada expresión con su reducida:

$x + x + 1$

$2x^2 + 2x + 3$

$x^2 + x^2 + x$

$x^2 + 5$

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

$4x^2 + x + 4$

$x^2 + x^2 + x + x$

$2x^2 + x$

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

$2x^2 + 2x$

$9x^2 - 5x^2 + 3 + x + 1$

$2x + 1$

$x + x + 1 = 2x + 1$

$x^2 + x^2 + x = 2x^2 + x$

$3x^2 - 2x^2 + 5 = x^2 + 5$

$x^2 + x^2 + x + x = 2x^2 + 2x$

$2x^2 + 4x - 2x + 3 = 2x^2 + 2x + 3$

$9x^2 - 5x^2 + 3 + x + 1 = 4x^2 + x + 4$

6. Simplifica.

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

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

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

a) $3x^2 + 3x$

c) $4x^2 + 3x$

e) $4x^2 - 3x$

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

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

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

b) $5x^2 + x$

d) $5x^2 + 3x$

f) $4x^2 - x$

7. Reduce.

a) $3x - (4x - 3x)$

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

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

a) $3x - x = 2x$

c) $8x - 5x = 3x$

e) $5x - 2x = 3x$

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

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

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

b) $5x - 2x - 1 = 3x - 1$

d) $2x - 4 + x = 3x - 4$

f) $6x - 4 - 2x + 1 = 4x - 3$

8. Elimina los paréntesis y simplifica.

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

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

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

g) $(x^2 + x) + (3x + 1)$

a) $5x^2 - 2x - x^2 = 4x^2 - 2x$

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

e) $5x^2 - 4x - 2x^2 - 2x = 3x^2 - 6x$

g) $x^2 + x + 3x + 1 = x^2 + 4x + 1$

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

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

f) $(7x^2 + 3) - (5x^2 - 2)$

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

b) $3x - x + x^2 = x^2 + 2x$

d) $5x - 2x + 3x^2 = 3x^2 + 3x$

f) $7x^2 + 3 - 5x^2 + 2 = 2x^2 + 5$

h) $4x^2 - 5 - 2x^2 - 2 = 2x^2 - 7$

9. ¿Verdadero o falso?

a) La suma de dos monomios es otro monomio.

b) La suma o la diferencia de dos monomios semejantes es otro monomio semejante a los sumandos.

c) El grado de la suma de dos monomios es la suma de los grados de los sumandos.

d) El grado de la suma de dos monomios semejantes es el mismo que el de los sumandos.

a) Falso. Por ejemplo, $7x + 8y$ no es un monomio.

b) Verdadero. Por ejemplo, $6xy + 4xy = 10xy$.

c) Falso, el grado de la suma de dos monomios es el mismo que el de los sumandos. Por ejemplo, $2x + 8x = 10x$.

d) Verdadero. Por ejemplo, $8b + 6b = 14b$.

Tema 10 ÁLGEBRA: 2 Expresiones algebraicas

Accede a la siguiente dirección de internet.

https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1491483050/contido/u10_lgebra.html

Abre **U10. ÁLGEBRA**

Abre Producto y división de monomios.

Después de ver el vídeo:

Lee las explicaciones de la páginas 176.

Haz los ejercicios de la página 177 .