

1.- Llamando x a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados: (1,5 + 0,5 puntos)

Enunciado	Expresión algebraica	Valor numérico si $x = -3$
Un número cualquiera	X	
El triple de un número		
El siguiente de un número		
El resultado de restarle tres unidades		
La tercera parte de su anterior		
El cuadrado del número		
El opuesto del valor absoluto del número		

2.- Completa la siguiente tabla: (1 punto)

Monomio	Grado	Parte literal	Coficiente	Monomio Semejante
$-7x^5$				
$-3x^2m$				
$-m$				
$13a^4b^5c^7$				
			5	$7x^2y^3$

3.- Reduce las siguientes expresiones: (2 puntos)

a) $p + p + p + p =$

e) $2x^2 \cdot 3x \cdot 5x^3 =$

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

f) $(-2a) \cdot (-5a^3) =$

c) $5ba - 6ab + 4ba =$

g) $x \cdot x \cdot 2x =$

d) $3x^3 - x^3 =$

h) $\frac{10a^7}{2a^4} =$

4.- Opera y reduce las siguientes expresiones algebraicas: (1,5 puntos)

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

b) $7 - 2x^2 - 3x^2 + 1 - 3x + 6x =$

c) $4 \cdot (5x) =$

d) $3 \cdot (2x - 3) - 5x - 3 =$

e) $7x^2 \cdot (-x - 1) + 3x + 5x^2 =$

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

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones (2 puntos)

a) $4x - 7 = 13$

b) $6x - 3 = 2x + 9$

c) $2(3 - x) + 55 = 139$

d) $2x - 5 + 6x - 8 = 3x - 1 - 9x - 12$

6.- Calcula dos números consecutivos cuya suma sea 23. (1,5 puntos)

SOLUCIONES

1.- Llamando x a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados: (1,5 + 0,5 puntos)

Enunciado	Expresión algebraica	Valor numérico si $x = -3$
Un número cualquiera	X	-3
El triple de un número	$3x$	-9
El siguiente de un número	$x + 1$	-2
El resultado de restarle tres unidades	$x - 3$	-6
La tercera parte de su anterior	$\frac{x-1}{3}$	$-4/3$
El cuadrado del número	x^2	9
El opuesto del valor absoluto del número	$-x$	3

2.- Completa la siguiente tabla: (1 punto)

Monomio	Grado	Parte literal	Coeficiente	Monomio Semejante
$-7x^5$	5	x^5	-7	$8x^5$
$-3x^2m$	3	x^2m	-3	$5x^2m$
$-m$	1	m	-1	$8m$
$13a^4b^5c^7$	16	$a^4b^5c^7$	13	$3a^4b^5c^7$
$5x^2y^3$	5	x^2y^3	5	$7x^2y^3$

3.- Reduce las siguientes expresiones: (2 puntos)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (6.1)

a) $p + p + p + p = 4p$

e) $2x^2 \cdot 3x \cdot 5x^3 = 30x^6$

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

f) $(-2a) \cdot (-5a^3) = 10a^4$

c) $5ba - 6ab + 4ba = 3ab$

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

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

h) $\frac{10a^7}{2a^4} = 5a^3$

4.- Opera y reduce las siguientes expresiones algebraicas: (1,5 puntos)

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

$$b) 7 - 2x^2 - 3x^2 + 1 - 3x + 6x = -5x^2 + 3x + 8$$

$$c) 4 \cdot (5x) = 20x$$

$$d) 3 \cdot (2x - 3) - 5x - 3 = 6x - 9 - 5x - 3 = x - 12$$

$$e) 7x^2 \cdot (-x - 1) + 3x + 5x^2 = -7x^3 - 7x^2 + 3x + 5x^2 = -7x^3 - 2x^2 + 3x$$

$$f) 2 \cdot (4x - 3) - x - 3 = 8x - 6 - x - 3 = 7x - 9$$

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones (2 puntos)

$$a) 4x - 7 = 13 \rightarrow 4x = 7 + 13 \rightarrow 4x = 20 \rightarrow x = \frac{20}{4} \rightarrow x = 5$$

$$b) 6x - 3 = 2x + 9 \rightarrow 6x - 2x = 9 + 3 \rightarrow 4x = 12 \rightarrow x = \frac{12}{4} \rightarrow x = 3$$

$$c) 2(3 - x) + 55 = 139 \rightarrow 6 - 2x + 55 = 139 \rightarrow -2x = 139 - 55 - 6 \rightarrow \\ \rightarrow -2x = 78 \rightarrow x = \frac{78}{-2} \rightarrow x = -39$$

$$d) 2x - 5 + 6x - 8 = 3x - 1 - 9x - 12 \rightarrow 2x + 6x - 3x + 9x = 5 + 8 - 1 - 12 \rightarrow \\ \rightarrow 14x = 0 \rightarrow x = \frac{0}{14} \rightarrow x = 0$$

6.- Calcula dos números consecutivos cuya suma sea 23. (1,5 puntos)

Recuerda que dos números consecutivos son dos números que van uno detrás del otro, como por ejemplo 7 y 8, 9 y 10 El siguiente se consigue sumando uno al anterior, por tanto:

Lo primero que vamos a hacer es traducir a lenguaje algebraico: $\begin{cases} \text{Número} : x \\ \text{Siguiete} : x + 1 \end{cases}$

Como dice que su suma de estos dos números es igual a 23, lo que hacemos es escribir la ecuación:

$$x + x + 1 = 23$$

Que resolvemos:

$$x + x + 1 = 23 \rightarrow x + x = 23 - 1 \rightarrow 2x = 22 \rightarrow x = \frac{22}{2} \rightarrow x = 11$$

Por tanto un número es $x=11$ y el otro $x+1=11+1=12$