

1.- Indica cuales de los siguientes términos son semejantes:

- a) $-xy$, $5xyz$ c) $2x$, $2y$ e) $4ab$, $-19ba$ g) x^4 , $6x^3$
b) $5a_2$, $21a^2$ d) 12π , $3\pi^3$ f) $3x^2y$, $3y^2x$ h) $7a^2bc^3$, $-6a^2cb_3$

2.- Completa el siguiente cuadro:

Término	Coeficiente	Parte literal	Grado
$7x^5$			
$-3xy$			
$-4x^2$			
$8x^2y^4$			
$2ab^2$			
$-6abc^3$			

3.- Construye los siguientes monomios. En algún caso puede haber más de una solución.

Coeficiente	Grado	Número variables	Monomio
2	3	1	
6	2	1	
-4	2	1	
5	0	1	
$17/14$	3	2	
2^7	4	2	

4.- Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas para el valor que se indica de la variable:

Expresión	Valor de x	Valor de la expresión	Valor de x	Valor de la expresión
$2x$	3	Ejemplo: $2 \cdot 3 = 6$	0	
$x^2 + x$	2		-2	
$3x - 1$	2		-4	
$4x^3 - 3x + 2$	0		-1	
$(x+1)^2$	3		2	
$1 - (x^2 - 2x)$	4		-2	

5.-Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas para los valores de las variables que se indican:

Expresión	Valor de x	Valor de y	Valor de la expresión
$x+y$	3	4	Ejemplo: $3 + 4 = 7$
$2x-y$	2	5	
xy	2	-4	
$xy + y - 3$	0	-3	
$(x+y)^2$	3	-5	
$x-3y-5$	4	3	

6.- Inventa una expresión algebraica con una variable de manera que su valor numérico para $x=3$ sea igual a 12

7.- Inventa una expresión algebraica con una variable cuyo valor numérico para $x=-5$ sea 20

8.- Inventa dos expresiones algebraicas con dos variables cada una de forma que su valor numérico para $x=2$ e $y=3$ sea 30

9.- Inventa dos expresiones algebraicas con una variable que tengan el mismo valor numérico cuando la variable vale 5.

10.- Traduce al lenguaje algebraico:

El triple de un número		El triple de la suma de dos números	
La mitad de un número		La suma de los triples de dos números	
La suma de dos números		El doble de un número más el triple de otro	
La resta de dos números		La suma de tres números	
El producto de un número por el doble del otro		La mitad de la suma de dos números	
El doble de un número aumentado en una unidad		El producto de un número por la suma de otros dos	
El cuadrado de un número		El triple de un número menos el cuádruplo de otro	

Problemas de lógica.

11.- La suma de dos números naturales es 12. ¿Cuál es el valor del mayor producto posible? ¿Y si la suma fuese 30?

12.- Si me das un euro y después multiplicas el dinero que tengo por dos, tendré 16 euros. ¿Cuánto dinero tengo?

13.- Un hombre está a cien metros de un oso. Se desplaza 100 metros hacia el este y se vuelve hacia el norte. Dispara su escopeta y le da al oso. ¿De qué color era? (El oso, claro)

Material elaborado para el trabajo en clase