



METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Reconoce el lenguaje algebraico y plantea situaciones expresadas en forma algebraica
- Calcula el valor numérico de un término algebraico.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. Practicando: lenguaje algebraico.

Escribe de forma simbólica las siguientes expresiones:

- El triple de un número:
- El cuádruple de un número aumentado en la quinta parte de 17:
- El séxtuplo de un número:
- El cuadrado de la suma de los cubos de tres números:
- El doble de un número aumentado en ocho:
- La mitad de un número menos cubo de otro:
- Trece menos la cuarta parte de un número:
- Un quinto de un número:
- Los dos tercios de un número:
- Las tres quintas partes de un número:
- Los ocho séptimos de un número:
- Los tres novenos de un número:
- Un número es igual a la novena parte de otro:
- Un número es igual a la décima parte de otro:
- Un número es igual al doble de otro:
- El producto de los cubos de dos números:
- Un número es cinco veces otro:
- Un número es nueve veces otro:
- El cuadrado de un número:
- El cubo del cociente de dos números:
- La cuarta potencia de un número:
- La quinta potencia de un número:
- La raíz cuadrada de un número:
- La raíz cúbica de un número menos la cuarta potencia de dos:
- El cuadrado de un número más su doble:

Completa la tabla atendiendo a los siguientes enunciados:

- Teresa tiene x años.
- Su hija tiene 25 años menos que ella.
- Su madre tiene el doble de edad que ella.
- Su padre le saca 6 años a su madre.
- Lorenzo tiene 5 años más que Teresa.

	Edad
Teresa	x
La hija	
La madre	
El padre	



Haz corresponder cada enunciado con su expresión algebraica:

13x 3 · $\frac{x}{2}$ $\frac{x}{2}$ x - 60 $\frac{1.3x}{2}$ 60x

- o La mitad de un número.
- o El triple de la mitad de un número.
- o La distancia recorrida en x horas por un tren que viaja a 60 Km/h.
- o El precio de x kilos de naranjas que cuestan 1.3 \$ el kilo.

2. Practicando: partes de una expresión algebraica.

Para cada uno de los siguientes términos algebraicos, determina su signo, coeficiente numérico, factor literal y grado:

Ejercicio	Signo	C. numérico	F. literal	Grado
$-5,9a^2b^3c$	menos	5,9	a^2b^3c	2+3+1=6
$-\frac{\sqrt{3}}{3}h^4k^5$				
abc				
$\frac{xy^2}{4}$				
$-8a^4c^2d^3$				

3. Practicando: clasificación y grado de las expresiones algebraicas.

Determina el grado y clasifica según el número de términos, las siguientes expresiones algebraicas:

Expresión algebraica	Grado de la expresión	Número de términos
$2x - 5y^3$	1; 3 = 3	2: binomio
$\frac{x^2y^3}{4}$		
$a - b + c - 2d$		
$m^2 + mn + n^2$		
$x + y^2 + z^3 - xy^2z^3$		

4. Practicando: valor numérico de una expresión algebraica.

Calcula el valor numérico de las expresiones algebraicas siguientes, considerando:

Expresión algebraica	Reemplazar : a = 2; b =5; c=-3; d=-1; f = 0	Resultado
$5a^2 - 2bc - 3d$		
$4ab - 3bc - 15d$		
$6a^3f$		
$2a^2 - b^3 - c^3 - d^5$		
$3(a - b) + 2(c - d)$		

$\frac{c}{3} + \frac{b}{5} - \frac{a}{2}$		
$(b + c)^2$		