



**PRUEBA N° 7 DE PRIORIZACION CURRICULAR (EXPRESION ALGEBRAICA)**

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: 06/11/ 2020

**Objetivo De Aprendizaje( OA 6):** Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.

Nivel de Exigencia: 60%  
Pje. Total Prueba: 38 Puntos Pje. Obt. Estudiante: \_\_\_\_\_ NOTA:

**RECUERDA QUE:** Conceptos matemáticos que debes saber.

**EXPRESION ALGEBRAICA:** es un conjunto de números o símbolos relacionados entre sí por los signos de las operaciones aritméticas: adición, sustracción, multiplicación y división.

► Una **expresión algebraica** está compuesta por **términos algebraicos**, los cuales están separados entre sí por los signos + o -.

► Cada **término algebraico** consta de un **coeficiente numérico** y un **factor literal**.

Revisa paso a paso los ejemplos resueltos:

$-5x^2y$

Coeficiente numérico  $-5$

Factor literal  $x^2y$

► Las expresiones algebraicas según su número de términos se clasifican en:

**Expresiones Algebraicas**

Monomio ( 1 término )

Polinomio ( varios términos )

$-\frac{1}{3}a^2bc$

Binomio(2 términos)

$2x + 3n$

Trinomio(3 términos)

$2x + 3n - 5z$

Otros polinomios

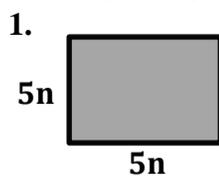
Más de 3 términos

► **Evaluar una expresión algebraica:** consiste en reemplazar las letras por valores numéricos y luego realizar las operaciones aritméticas. Por ejemplo:

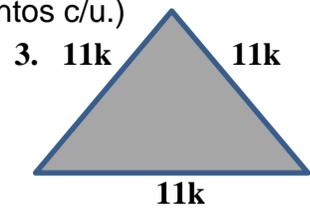
Calcula el valor numérico de la expresión  $2 \cdot a + 3 \cdot b$  sabiendo que  $a = 4$  y  $b = 5$   
Reemplaza las letras por su valor numérico correspondiente y realiza las operaciones.

$2 \cdot a + 3 \cdot b = 2 \cdot 4 + 3 \cdot 5$   
 $= 8 + 15$   
 $= 23$

I. ¿. Qué **expresión algebraica** representa el **perímetro** de las siguientes figuras geométricas ? ( 2 Puntos c/u.)








II) Analiza y completa la tabla con la información solicitada. **Guíate por el ejemplo resuelto de la primera fila de la tabla:** ( 1 Punto por cada recuadro en blanco de un total de 10 Puntos)

Término algebraico	Coefficiente numérico	Factor literal
$-8 a^3 p x^2$	$-8$	$a^3 p x^2$
$-13 n^7 y^5$		
$1,6 b^3 m k^{11}$		
$-\frac{7}{12} a^6 b^{13} c^7$		
$\frac{3}{8} h^2 d c^4$		
	$-2,75$	$a^5 d^3 h^7$
	$-\frac{11}{13}$	$abc$

III) Clasifica las siguientes expresiones algebraicas en MONOMIO (M), BINOMIO (B), TRINOMIO (T) o POLINOMIO (P) según corresponda. ( 1 Punto c/u.)

a.  $a + b \rightarrow$

b.  $19 - m^{13} \rightarrow$

c.  $6x - n + a^4 \rightarrow$

d.  $\frac{a+b}{2} + \frac{c}{4} \rightarrow$

e.  $a^4 - b^3 + c^2 - d + 27 \rightarrow$

f.  $4x^3 - 1,5y^4 + v \rightarrow$

**IV)** Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas.

Considera  $x = 6$  y  $n = 8$

( 2 Puntos c/u.)

1) $n - x =$	5) $(x + 2) \cdot (11 - n) =$
2) $6 \cdot n - 4 \cdot x =$	6) $\frac{16 + n}{x} =$
3) $3 \cdot x + n =$	7) $\frac{12}{x} + \frac{n}{4} =$
4) $n \cdot (2n + x) =$	8) $\frac{3 \cdot x - n + 4}{2} =$

**TABLA DE ESPECIFICACIÓN**

<b>HABILIDADES</b>	<b>REPRESENTAR</b>	<b>RESOLVER PROBLEMAS</b>	<b>N° DE EJERCICIOS</b>	<b>PUNTAJE TOTAL</b>
<b>INDICADORES DE EVALUACION</b>				
Reducir expresiones algebraicas en perímetros de figuras geométricas.	<b>ITEM I 3 EJERCICIOS ( 2 Puntos cada uno)</b>		<b>3</b>	<b>6</b>
Identificar el coeficiente numérico y el factor literal en un término algebraico.	<b>ITEM II 10 EJERCICIOS ( 1 Punto cada uno)</b>		<b>10</b>	<b>10</b>
Clasificar una expresión algebraica en un monomio, binomio, trinomio y polinomio.	<b>ITEM III 6 EJERCICIOS ( 1 Punto cada uno)</b>		<b>6</b>	<b>6</b>
Evaluar una expresión algebraica.		<b>ITEM IV 8 EJERCICIOS ( 2 Puntos cada uno)</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
<b>N° DE EJERCICIOS</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>16</b>		<b>38</b>

## CRITERIO DE EVALUACION Y TABULACION

Simbología	Especificación de logro ( Nivel de desempeño )	Criterio
L	Logrado	33 a 38 puntos
ML	Medianamente Logrado	22,5 a 32,5 puntos
NL	No logrado	0 a 22 puntos

## ESCALA DE CALIFICACION

( Escala al 60% de Exigencia )

PUNTAJE	NOTA
L: Logrado ( 33 – 38 )	E: Excelente ( 6,0 – 7,0 )
ML: Medianamente Logrado ( 22,5 – 32,5 )	B: Bueno ( 4,0 – 5,9 )
NL: No logrado ( 0 – 22 )	I: Insuficiente ( 2,0 – 3,9 )

**Sugerencias:**\* Para traducir a porcentaje de logro el puntaje obtenido por el estudiante, se utiliza la siguiente fórmula:

### Porcentaje de Logro (%)

$$PL = \frac{\text{Puntaje obtenido estudiante}}{\text{Puntaje ideal prueba}} \times 100\%$$

- Para traducir a nota el porcentaje de logro se pueden usar las tablas de conversiones ( Escala al 50% y 60% de exigencia según el nivel de dificultad del instrumento de evaluación )