

	Institución Educativa Benjamín Herrera <small>Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</small>	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso Aprobó: Rector	Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

ÁREA	ALGEBRA	DOCENTE: LUZ ANDREA GUERRA MARQUEZ
GRADO	8º	ESTUDIANTE:
PERIODO	1	
FECHA DE ENTREGA	25/04/2025	VALOR DEL TRABAJO: 30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN	02/05/2025	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN: 70%

ACTIVIDAD # 1

A. Expresiones algebraicas y su clasificación

1) Completa la siguiente tabla

Polinomio	Nº de términos	Grado abs.	Término indep.	Grado del 2º t.
$4x^3 - 2x^2 + 5x - 1$				
$-x^2 + 8x + 4$				
$2x^2x + 3 - 2xx^3 + xx$				
$3 + x^3x - xxx + 2x^2xx$				
$6xxx - 2x^2xx + 5xx^2x^2$				
$-2x^2 - x + 8 - x^3 - 7x^4$				
$x^4x - 3x^3 + xx - 2xx^3 + 5$				

B. Orden de un polinomio

2) Ordena los siguientes polinomios de forma ascendente respecto a la letra indicada

- a) $2a^2b + 3ab^3 - 2a^3b^2 + 5b^4$ respecto a la letra a .
- b) $m^4n^3 - mn^4 + 5m^2n^5 - 2m^3n^2 + 1$ respecto a la letra n .
- c) $x^5y + xy^2 - x^3y^4 + x^2 - x^4y^3$ respecto a la letra x .
- d) $-3p^4q + pq^4 + 4p^5q^2 - 8p^2q^3$ respecto a la letra q .

3) Ordena los siguientes polinomios de forma descendente respecto a la letra indicada

- a) $2a^2b + 3ab^3 - 2a^3b^2 + 5b^4$ respecto a la letra b .
- b) $m^4n^3 - mn^4 + 5m^2n^5 - 2m^3n^2 + 1$ respecto a la letra m .
- c) $x^5y + xy^2 - x^3y^4 + x^2 - x^4y^3$ respecto a la letra y .
- d) $-3p^4q + pq^4 + 4p^5q^2 - 8p^2q^3$ respecto a la letra p .

	Institución Educativa Benjamín Herrera <small>Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</small>	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso Aprobó: Rector	Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

C. Términos semejantes

Realiza la reducción de términos semejantes en cada una de las siguientes expresiones

- 1) $2x - 5x - x + 4x - 3x - 2x + 7x$
- 2) $a + 2 - 3a - 2a + 5 - 6 + a$
- 3) $-y^2 - 8y + 2y^2 + 3y^2 - 5y + 2 + 10y - 1.$
- 4) $4m^2 + 9 + 3m^2 + 2m + 8m - 8 + 5m - 6.$
- 5) $3n^3 + n^2 - 5n - 2 - \frac{1}{4}n^2 - \frac{2}{3}n + \frac{1}{4}n^3 - \frac{1}{2}$
- 6) $5x + \frac{1}{4}x - \frac{1}{5}x^2 + 2x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{1}{3}x^2 - x.$

D. Suprimir paréntesis o eliminar signos de agrupación

Suprime los signos de agrupación y luego reduce los términos semejantes

- 7) $-[-5a - (2a - 1) + 3a].$
- 8) $-[2m + (2 - 5m) - (m - 3)] - 7m.$
- 9) $3n - \{5 + n - [-1 - (n - 2) - 3n] + 3\}.$
- 10) $-7x + \{2x - 3 - [-(x + 2) - (1 - 4x)] - 3 - 5x\}.$
- 11) $2\{-a + 1 - 3[2a + 4a^2 + 3(2 - 3a) - 4 + 2(-5a + 2)] - 4a^2 - 3a\}.$
- 12) $3y + 5\{2y - 2[y + 2(-4 + 3y) - 4y] - 4y + 1\}.$

E. Valor numérico

Calcula el valor numérico para los siguientes polinomios de acuerdo al valor de las letras

$$a = -2, b = 1, c = \frac{1}{2}, x = -1, y = \frac{3}{4}, z = -3$$

- 13) $2a^3 + a^2 + 3a + 5.$
- 14) $ab^2 - 2a^2b - 2ab - 4a.$
- 15) $-4b^2c + 3a^3c^2 + 6ab^4c - 2ab^3c^3.$

	Institución Educativa Benjamín Herrera <small>Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</small>	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso Aprobó: Rector	Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

$$16) \frac{2}{3} ab^3c^2 - \frac{1}{4} a^2bc + \frac{1}{6} abc.$$

$$17) -x + 3bz - 4ax^2z^2 + 3xz^3.$$

$$18) x^2z + 4z^2 + 3xz - 10.$$

$$19) -ax - az + bx - bz + ab + xz$$

F. Cada uno de los siguientes polinomios ordénalo respecto a la letra x de forma descendente, indicando el grado absoluto, el grado respecto a x y el valor numérico para empleando el valor de las siguientes letras

$$x = -2, y = 1, z = 3$$

$$5) x^3y - 2x^2y^4 - x^4y^3$$

$$6) 6xy^3 + 2x^2y^2z + x^4z^3$$

$$7) 4x^5y - 8x^2yz^2 - x^4y^2z$$

$$8) x^2z^2 - x^6y^4 - x^3yz^3 - x^7y^6z^4$$

G. Suprime los signos de agrupación y luego reduce los términos semejantes

$$\mathbf{H.} \quad -[-(3x - 4)].$$

$$\mathbf{I.} \quad -[-5x - (x - 1) - (-x - 2)].$$

$$\mathbf{J.} \quad -x - \{-x - [-x - (x - 3) - 2x]\}.$$

$$\mathbf{K.} \quad -4x + 2\{3x - 2 - 3[-(3 - x) - (x - 2x)]\}$$



Institución Educativa
Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309
del 27 de Nov. de 2002

REG-DC-SEA-06

PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

Revisó: Líder de proceso Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del
Formato: Enero de 2019