



CARLOS BELTRÁN BASEBALL ACADEMY  
P.O. BOX 1115  
FLORIDA, PR 00650  
**PROGRAMA TITULO I-A**  
Sr. Jaime Luis Laureano Laureano, Maestro

Nombre del Estudiante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**RESULTADOS** \_\_\_\_\_ / 46

**REPASO DE CRITERIO DE LA POSPRUEBA  
ALGEBRA 2 / 10MO GRADO**

**DETERMINA EXPRESIONES Y SUS COMPONENTES**

I- Identifica cuántos términos tiene cada ecuación y coloca el número en el espacio.

$x + y$  \_\_\_\_\_  $2x^2 + 3y (8x + 1) - 5$  \_\_\_\_\_  $450mp (4mp)$  \_\_\_\_\_

$2x^2y^3z + 3xy - x^2 + 1$  \_\_\_\_\_  $5x (4x) - 2$  \_\_\_\_\_  $15xy$  \_\_\_\_\_

$\frac{1}{3}x (2x^2 + 3x - 1) + 2x^3 - 1$  \_\_\_\_\_  $4g + 8ky - 2$  \_\_\_\_\_  $5gxy^3 (4x + g)$  \_\_\_\_\_

II- Identifica cada componente de los siguientes términos algebraicos.

1)  $x$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

2)  $5gx$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

3)  $-\frac{1}{2}xyz^3$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

4)  $2x^2d^3z$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

5)  $-3y^2$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

6)  $\pi r^2 y$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

7)  $\sqrt{25} gr^4$  Factor literal [variable(s)]: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Coeficiente: \_\_\_\_\_

III. Dada la ecuación, menciona los datos que se piden.

8)  $2x^2 + 3y - 5$

Coeficiente del término de grado “2”: \_\_\_\_\_

Cuál es la variable del término con coeficiente “3”: \_\_\_\_\_

Quién es el término independiente: \_\_\_\_\_

Menciona las constantes: \_\_\_\_\_

9)  $\frac{1}{3}x + 2x^3 - 1$

Coeficiente del término de grado “1”: \_\_\_\_\_

Cuál es la variable del término con coeficiente  $\frac{1}{3}$ : \_\_\_\_\_

Quién es el término independiente: \_\_\_\_\_

Menciona las constantes: \_\_\_\_\_

10)  $4g + 8ky - 2$

Coeficiente del término de grado “1”: \_\_\_\_\_

Cuál es la variable del término con coeficiente “8”: \_\_\_\_\_

Cuál es la variable del término con coeficiente “4” \_\_\_\_\_

Quién es el término independiente: \_\_\_\_\_

Qué grado es el término  $8ky$ : \_\_\_\_\_

Menciona las constantes: \_\_\_\_\_

**LENGUAJE ALGEBRAICO**

IV. Traduce las siguientes frases algebraicas a frases lingüísticas.

11)  $(x + 5)(y + 6)$

---

---

12)  $2t$

---

---

13)  $z + g$

---

---

14)  $y + 12 = 18$

---

---

15)  $5r + 3y = 7$

---

---

16)  $(2x + 3y)^3$

---

---

V. Traduce las siguientes frases lingüísticas a frases algebraicas.

17) El cubo de un número

---

---

18) La cuarta parte de un número

---

---

19) Un número menos cuarenta es igual a negativo setenta

\_\_\_\_\_

20) Siete veces un número

\_\_\_\_\_

21) El triple de un número más el triple de otro es igual a ochenta.

\_\_\_\_\_

### SUMAR, RESTAR Y MULTIPLICAR POLINOMIOS

VI- Sumas y simplifica las siguientes ecuaciones algebraicas.

22)  $(3x^2 - 3xy + 4x) + (5x + 8x^2 - 6)$  \_\_\_\_\_

- a.  $11x^2 + 3xy + 9x + 6$
- b.  $11x^2 - 3xy + 9x - 6$
- c.  $-11x^2 - 3y + 9xy + 6x$
- d.  $-3xy - 6 + 9x - 11x$

23)  $(8z^2 + 3yz^2 - 5y) + (4y + 5 - yz^2 - 2z^2)$  \_\_\_\_\_

- a.  $16z^2 + 2yz - y + 5$
- b.  $-6z^2 + 2yz^2 - y + 5$
- c.  $6z^2 - 2yz^2 - y + 5$
- d.  $6z^2 + 2yz^2 - y + 5$

24)  $(-13xy + 2xy^2 - 4x^2y^2) + (xy - xy^2 + 4x^2y^2)$  \_\_\_\_\_

- a.  $-12xy + x^2y^2$
- b.  $12xy + x^2y$
- c.  $12xy + xy^4$
- d.  $-12xy + xy^2$

VII- Resta y simplifica las siguientes ecuaciones algebraicas.

25)  $(3x^2 - 4xy + 3x) - (4x + 9x^2 - 5)$  \_\_\_\_\_

- a.  $-4xy - 6x^2 - x + 5$
- b.  $4xy + 6x^2 + 5 + x$
- c.  $6x^2 + 5 - 4xy + x$
- d.  $-6x^2 - 5 + x - 4xy$

26)  $(6z^2 - 2yz^2 + 4y) - (2y + 8 - yz^2 + 2z^2)$  \_\_\_\_\_

- a.  $4z^2 - yz + 2y - 8$
- b.  $-8z^2 + 6y - 8$
- c.  $4z^2 - yz^2 + 2y - 8$
- d.  $8z^2 - 6y + 8 - 3yz^2$

27)  $(-11xy + 3xy^2 + 5x^3y^3) - (2xy + xy^2 - 8x^3y^3)$  \_\_\_\_\_

- a.  $13xy + 2xy^2 - 3x^3z^3$
- b.  $-13xy + 2xy^2 - 3x^3z^3$
- c.  $-13xy - 2xy^2 + 3x^3z^3$
- d.  $13xy + 2xy^2 - 3x^3z$

VIII- Multiplica y simplifica las siguientes ecuaciones algebraicas.

28)  $(4x^2) (3xy + 3x^4 - 5x^2y)$  \_\_\_\_\_

- a.  $12x^3y - 20x^4y + 12x^6$
- b.  $7x^3y + 7x^6 - 20x^4y$
- c.  $12x^3y - 12x^6 - 20x^4y$
- d.  $20x^4y + 7x^6 - 7x^2y$

29)  $(5x^2 - 4x) (4x^3 - 2x + 1)$  \_\_\_\_\_

- a.  $20x^4 + 10x^3 + 13x - 16x^4 - 4x$
- b.  $20x^5 - 10x^3 + 13x^2 - 16x^4 - 4x$
- c.  $20x^5 + 10x^3 + 13x^2 - 16x^4 - 4x$
- d.  $20x^5 - 10x^3 + 13x^2 + 16x^4 + 4x$

30)  $(8x^2 + 2) (3x^2y - 4)$  \_\_\_\_\_

- a.  $24x^4y - 32x^2 + 6x^2y - 8$
- b.  $24x^4y + 32x^2 + 6x^2y + 8$
- c.  $-24x^4y + 6x^2y + 8 - 32x^2$
- d.  $-24x^4y + 6x^2y + 32x^2 + 8$

### TEOREMA DEL RESIDUO

IX- Halla el residuo

31) Cuando  $f(x) = 4x^2 - 2x + 1$  es dividido entre  $x + 1$ . \_\_\_\_\_

- a. -5
- b. 7
- c. 5
- d. -7

32) Cuando  $f(x) = 3x^2 - 6x + 8$  es dividido entre  $x + 3$ . \_\_\_\_\_

- a. 17
- b. -1
- c. 53
- d. -17

33) Cuando  $f(x) = x^2 + 6x - 12$  es dividido entre  $x^2 - 4$ . \_\_\_\_\_

- a. 28
- b. -28
- c. -4
- d. 4

### PRODUCTOS ESPECIALES

X- ¿Cuál de las siguientes ecuaciones es válida?, Coloca una “V” para Válida y “NV” para No Válida.

34) \_\_\_\_\_  $(5x + 3y)(5x - 3y) = 25x^2 - 9y^2$

35) \_\_\_\_\_  $(4x - 7)(-7 + 4x) = 16x^2 - 49$

36) \_\_\_\_\_  $(6x + 2)^2 = 36x^2 + 24x + 4$

37) \_\_\_\_\_  $(7x + 1)(-1 + 7x) = 49x^2 - 1$

### FÓRMULA CUADRÁTICA

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

XI- Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones cuadráticas.

38)  $3x^2 - 10x - 8 = 0$  \_\_\_\_\_

- a.  $x = -\frac{2}{3}$ ,  $x = 4$
- b.  $x = \frac{2}{3}$ ,  $x = -4$
- c.  $x = -\frac{3}{2}$ ,  $x = 4$
- d.  $x = \frac{2}{3}$ ,  $x = 4$

39)  $2x^2 + 5x - 7 = 0$  \_\_\_\_\_

- a.  $x = 1$ ,  $x = -\frac{7}{2}$
- b.  $x = -1$ ,  $x = -\frac{7}{2}$
- c.  $x = -1$ ,  $x = \frac{7}{2}$
- d.  $x = 1$ ,  $x = -\frac{2}{7}$

40)  $-6x^2 - 4x - 2 = 0$  \_\_\_\_\_

- a.  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{3}$
- b.  $x = -1$ ,  $x = -\frac{1}{3}$
- c.  $x = 1$ ,  $x = -\frac{1}{3}$
- d.  $x = 1$ ,  $x = 3$

=

### RESOLVER SISTEMA DE ECUACIONES

XII- Halla la solución de los siguientes sistemas de ecuaciones:

41)  $\begin{cases} x - 5y = 2 \\ -2x + y = 14 \end{cases}$  \_\_\_\_\_

- a. (8, 2)
- b. (-8, -2)
- c. (12, 2)
- d. (-12, -2)

42) 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ -x + 2y = 20 \end{cases} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

- a. (8, -6)
- b. (6, 8)
- c. (-8, 6)
- d. (-8, -6)

**DETERMINA LA SOLUCION DE UNA ECUACION EXPONENCIAL**

XIII- Halla el valor de  $x$  en las siguientes ecuaciones exponenciales:

43)  $5^{4x-1} = 25 \quad \underline{\hspace{2cm}}$

- a.  $\frac{13}{2}$
- b.  $-\frac{13}{2}$
- c.  $-\frac{3}{4}$
- d.  $\frac{3}{4}$

44)  $2^{5x-3} = 128 \quad \underline{\hspace{2cm}}$

- a. 2
- b. -2
- c. 1
- d. 4

**MULTIPLICACION DE MATRICES**

IX- Según las propiedades de la multiplicación de matrices, multiplica las siguientes matrices:

45)  $4 \cdot \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 3 & -5 \\ 12 & -8 \end{pmatrix} \quad \underline{\hspace{2cm}}$

a.  $\begin{pmatrix} -8 & 0 \\ -12 & -20 \\ -48 & 32 \end{pmatrix}$

b.  $\begin{pmatrix} -8 & 4 \\ 12 & 20 \\ -48 & 32 \end{pmatrix}$

c.  $\begin{pmatrix} -8 & 0 \\ 12 & -20 \\ 48 & -32 \end{pmatrix}$

d.  $\begin{pmatrix} 8 & 0 \\ 12 & -20 \\ 48 & 32 \end{pmatrix}$

46)  $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -1 & 6 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 0 & -1 & 5 \\ -3 & -1 & -2 \end{bmatrix} \quad \underline{\hspace{2cm}}$

a.  $\begin{bmatrix} 12 & 6 & 18 \\ -18 & -7 & -17 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 12 & 2 & 18 \\ -18 & -5 & -17 \end{bmatrix}$

c. 
$$\begin{bmatrix} 12 & 2 & -18 \\ 18 & -5 & 17 \end{bmatrix}$$

d. 
$$\begin{bmatrix} 12 & -6 & 18 \\ -18 & -7 & -17 \end{bmatrix}$$