



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO VÉLEZ**  
**TALLER DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO DE MATEMÁTICAS**  
**SEGUNDO PERÍODO. GRADO 8º**  
**DOCENTE: RAFAELA LUISA VÁSQUEZ**

1. Determina los elementos (signo, coeficiente, variables, factor literal, grado respecto a cada variable y grado absoluto) de los siguientes términos algebraicos:
  - A.  $-4x^2y^3z^4$
  - B.  $\frac{1}{2}ab^3c^2$
  - C.  $-\frac{2}{3}m^3n^2$
  - D.  $-\frac{1}{4}xy$
  - E.  $\sqrt{2}x^3y^5$
  
2. Clasifica las siguientes expresiones algebraicas, según el número de términos (monomio, binomio, trinomio, etc.)
  - A.  $-3x^2 + 4y^2 + 5z^3$
  - B.  $\frac{1}{2}x^5 + 3x^2 - 2x^3 + 5x^4$
  - C.  $-\frac{3}{4}xy^5 + 3x^2y$
  - D.  $-2x^4$
  - E.  $-\frac{4}{5}m^4n + \frac{2}{5}mn^2 + \frac{1}{3}m^2n - \frac{1}{2}m^3n$
  
3. Determina el grado absoluto y relativo de los polinomios:
  - A.  $3xy^2 + 4xy^3 - x^2y$
  - B.  $-4m^3 + 3m^2 - 5m^4 + 3m^5$
  - C.  $2ab^3 + a^2 - 5b^2 - 8b^4$
  - D.  $3x^2y + 3xy^2 - 4x^3 - 5y^3$
  - E.  $x^4 - x^5 + x^6 - x^7 + x - x^2 + x^3$
  
4. Ordenar los polinomios
  - A.  $a^5 - b^5 + a^4b - a^2b^3 + ab^4 - a^3b^2$
  - B.  $\frac{2}{5}mn^2 - \frac{1}{2}m^3n - \frac{4}{5}m^4n + \frac{1}{3}m^2n$
  - C.  $3a - 5d + 7e - 4c + 8a$
  - D.  $3x^2y + 3xy^2 - 4x^3 - 5y^3$
  - E.  $x^4 - x^5 + x^6 - x^7 + x - x^2 + x^3$
  
5. Efectuar las sumas de polinomios:
  - A.  $3x + 2y; 4y - 6z; 5x - 8z$
  - B.  $3x^4 - 2x^3; -2x + 5x^3; 7x^4 - 3x^2$
  - C.  $7xy^2 + 3y^3; -6y^3 + 3x^2y; 8x^3 - 4xy^2$
  - D.  $\frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x^3; \frac{1}{3}x^4 - \frac{3}{2}x^2; \frac{1}{4}x^3$
  - E.  $a^{x+1} + b^{x-1} - c^x; 3a^{x+1} + 4b^{x-1} - 4c^x$

6. Efectuar las restas de polinomios.

- A. De  $3x^2 + 4x - 8x^3 - 10$  restar  $5x - 2x^3 + 7x^2 - 20$
- B. De  $\frac{1}{5}x^3 + \frac{1}{4}x^2 - \frac{3}{5}x^4$  restar  $\frac{1}{4}x^2 + \frac{2}{3}x^3 - \frac{4}{5}x^4$
- C. Restar  $m^{x+2} + n^{x+2} + p^{x-1}$  de  $4m^{x+2} + 3p^{x-1} - 8n^{x+2}$
- D. Restar  $4x^3 - 6x^4 - 2x + 3x^2$  de  $-5x^4 + 2x^2 - 3x + 5$
- E. De  $-5x^4 + 2x^2 - 3x + 5$  restar  $4x^3 - 6x^4 - 2x + 3x^2$

7. Efectuar la suma de radicales:

- A.  $\sqrt{2} + 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} + 8\sqrt{4}$
- B.  $\sqrt{8} + \sqrt{12} + \sqrt{32} + \sqrt{2} + \sqrt{3}$
- C.  $3\sqrt{x} + 5\sqrt{y} + 4\sqrt{x} + 8\sqrt{y} + 7\sqrt{z}$
- D.  $4\sqrt[3]{3} + 7\sqrt[3]{2} + 8\sqrt[3]{2} + 10\sqrt[3]{3}$
- E.  $4\sqrt[2]{2} + 5\sqrt[3]{3} + 7\sqrt[3]{3} + 6\sqrt[2]{2} + 9\sqrt[3]{3} + 2\sqrt[2]{2}$

8. Efectuar las operaciones de suma y resta de radicales:

- A.  $4\sqrt{2} + 5\sqrt[3]{2} - 2\sqrt[3]{2} - 6\sqrt[2]{2} + 3\sqrt[3]{2}$
- B.  $\frac{1}{3}\sqrt{x} - \frac{2}{5}\sqrt[3]{x} + \frac{1}{2}\sqrt{x} - \frac{3}{4}\sqrt[3]{x} + \frac{2}{3}\sqrt{x}$
- C.  $\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 8\sqrt{4}$
- D.  $\sqrt{8} + \sqrt{12} - \sqrt{32} - \sqrt{2} - \sqrt{3}$
- E.  $4\sqrt[2]{2} - 5\sqrt[3]{3} + 7\sqrt[3]{3} - 6\sqrt[2]{2} + 9\sqrt[3]{3} - 2\sqrt[2]{2}$

9. Efectuar la multiplicación de radicales:

- A.  $(\sqrt{2} + 3\sqrt{2})$  por  $5\sqrt{2}$
- B.  $(3\sqrt{x} - 2\sqrt{2})(2\sqrt{x} - 3\sqrt{2})$
- C.  $(\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 8\sqrt{4})$  por  $-5\sqrt{2}$
- D.  $(4\sqrt[3]{3} + 3\sqrt[2]{2} + 5\sqrt[3]{3} - 7\sqrt[2]{2}) (\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$
- E.  $(\frac{1}{2}\sqrt{x} + \frac{2}{3}\sqrt{y} - \frac{1}{4}\sqrt[2]{z})$  por  $\frac{2}{3}\sqrt{x}$

10. Efectuar la división de radicales

- A. Dividir  $\frac{5}{6}\sqrt[2]{1/2}$  entre  $\frac{10}{3}\sqrt[2]{2/3}$
- B. Dividir  $\sqrt[3]{2}$  entre  $\sqrt{2}$
- C. Dividir  $\sqrt[3]{5m^2n}$  entre  $\sqrt[5]{m^3n^2}$
- D. Dividir  $\frac{4}{6}\sqrt[2]{2/3}$  entre  $\frac{1}{5}\sqrt[2]{3/2}$
- E. Dividir  $\sqrt[2]{3}$  entre  $\sqrt{3}$