

COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA
 AREA DE MATEMATICAS
 GRADO OCTAVO

Nombre : _____ Curso _____ Código _____

Fecha: _____ Docente _____

TALLER DE PROMOCIÓN ANTICIPADA

- I. Suma, resta, multiplicación y división de expresiones algebraicas.
- II. Productos notables.
- III. Factorización.
- IV. Reducción de fracciones algebraicas.
- V. Operaciones con fracciones algebraicas.

Se sugieren los siguientes ejercicios para que el estudiante practique y así obtenga un buen desempeño en la evaluación de suficiencia. No es necesario presentarlo al docente.

1. Sumar $\frac{3}{4}x^2 - \frac{2}{3}xy + \frac{1}{3}y^2 - \frac{1}{3}xy + x^2 + 5y^2$ 2. Sumar $5x - 7y + 8 - y + 6 - 4x + 9 - 3x + 8y$

3. Sumar $a^2 + \frac{1}{2}ab - \frac{1}{4}ab + \frac{1}{2}b^2 - \frac{1}{4}ab - \frac{1}{5}b^2$

4. Sumar la siguiente expresión $x^2 - 5x + 8 - x^2 + 10x - 30 - 6x^2 + 5x - 50y$ al hallar el valor numérico del resultado para $x = 5$

5. De $x^2 + y^2 - 3xy$ restar $-y^2 + 3x^2 - 4xy$ 6. Restar $\frac{1}{2}a - \frac{3}{4}b + \frac{2}{3}c$ de $a + b - c$

7. De la suma de $\frac{1}{2}a - \frac{2}{9}b$ con $\frac{1}{3}b - \frac{3}{5}c$ restar la suma de $\frac{2}{3}b + \frac{1}{5}c$ con $-\frac{1}{5}c - \frac{5}{9}b$

8. Simplificar suprimiendo los signos de agrupación $-[x + \{-(x + y) - -x + (y - z) - (-x + y)\} - y]$

9. Multiplicar $(2a)(-3a^2b)(-ab^3)$ 10. Al multiplicar $(\frac{1}{2}x^3)(-\frac{2}{3}a^2x)(-\frac{3}{5}a^4m)$

11. Multiplicar y simplificar $a^{m+2} - 2a^{m+1} - 4a^m$ por $a^2 - 2a$

12. Multiplicar y simplificar $x^{a+2} - x^a + 2x^{a+1}$ por $x^{a+3} - 2x^{a+1}$ 13. Multiplicar y simplificar $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}xy$ por $\frac{2}{3}x - \frac{4}{5}y$

14. Simplificar $x(a - b)^2 - 4x(a + b)^2$ 15. Simplificar $4x^2 - \{-3x + 5 - [-x + x(2 - x)]\}$

16. Resolver $(x^{a+1} + y^{x-2})^2$ 17. Resolver $(x^2 - 3y)^3$ 18. Resolver $(a^{x+1} - 3b^{x-1})(a^{x+1} + 3b^{x-1})$

19. Dividir $-3x^{2a+3}y^{3a-2}$ entre $-5x^{a-4}y^{a-1}$ 20. Dividir $\frac{2}{3}a^2b^3c$ entre $-\frac{5}{6}a^2bc$

21. Factorizar $6xy^3 - 9nx^2y^3 + 12nx^3y^3 - 3n^2x^4y^3$ 22. Factorizar $(x + 2)(x - 1) - (x - 1)(x - 3)$

23. Factorizar $2x^2 - 3xy - 4x + 6y$ 24. Factorizar $20x^2 + 7x - 6$ 25. Factorizar $20 - 3x - 9x^2$

26. Factorizar $6x^2 - 11ax - 10a^2$ 27. Factorizar $16x^6 - 2x^3y^2 + \frac{y^4}{16}$ 28. Factorizar $(a + x)^2 - (x + 2)^2$

29. Factorizar $9a^2 - x^2 + 2x - 1$ 30. Factorizar $27m^6 + 64n^9$ 31. Factorizar $x^3 + 2x^2 - x - 2$

32. Factorizar $m^3 - 12m + 16$ 33. Simplificar $\frac{4a^2b^5}{6a^3b^3m}$ 34. Simplificar $\frac{9x^3y^3}{36x^5y^6}$ 35. Simplificar $\frac{15a^{12}b^{15}c^{20}}{75a^{11}b^{16}c^{22}}$

36. Simplificar $\frac{2a^2}{4a^2 - 4ab}$ 37. Simplificar $\frac{x^2 - 5x + 6}{2ax - 6a}$ 38. Simplificar $\frac{12x^2 - 5xy - 2y^2}{(9x^2 - 4y^2)(3x - 2y)}$