

TALLER No.10

Tema: **Productos Notables**

FECHA _____

Este taller tiene como objetivo que tú observes y memorices algunos resultados de multiplicaciones que has hecho en el taller anterior y que se te van a presentar muchas veces. Si los recuerdas te ayudarán a salir adelante con rapidez y elegancia.

Recuerda que cualquier expresión multiplicada por sí misma es igual al cuadrado de expresión inicial. Como en $(a+b)(a+b) = (a+b)^2$

Esos resultados especiales se llaman "Productos Notables" y son los siguientes:

1. El cuadrado de una suma: $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$
2. El cuadrado de una diferencia: $(a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$
3. La suma por la diferencia: $(a+b)(a-b) = a^2-b^2$
4. El cubo de una suma: $(a+b)^3 = a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
5. El cubo de una diferencia: $(a-b)^3 = a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$

Aplicando las fórmulas de los productos notables encontrar rápidamente los resultados de las siguientes operaciones:

1. $(5x^3+4y^2)^2 =$ _____

2. $(5x^3-4y^2)^2 =$ _____

3. $(5x^3+4y^2)^3 =$ _____

4. $(5x^3-4y^2)^3 =$ _____

5. $(5x^3+4y^2)(5x^3-4y^2) =$ _____

6. $(11m^2-3p^5)(11m^2+3p^5) =$ _____

7. $(11m^2-3p^5)^2 =$ _____

Ejercicios de repaso.

Efectuar las multiplicaciones siguientes y escribir el resultado ordenadamente y en la forma más simple que sea posible : (Trabajar en hoja aparte pero escribir los resultados aquí).

1. $(2x^2yz)(3xy^2z^3)=$ _____ 2. $(-2ab)(-3a^2b^3)=$ _____

3. $-(2/3)ab^3(3/4)a^3b^2 =$ _____ 4. $2x^2(3x-4x^3+5x^2)=$ _____

5. $(5/4)ab^2(a^2b-3ab+6a^3b^2)=$ _____

6. $7/5(2a+5b)=$ _____ 7. $(4m+5)(2m-3)=$ _____

8. $(x+3)(3x^2-4x^3-5x^4-25x+17)=$ _____

9. $(t-4)(t-8)=$ _____ 10. $(2x-1)(x+3)=$ _____

11. $(3x + 1/3)(x - 2/5)=$ _____

12. $(y + 9/7)(4y - 5/3) =$ _____

13. $(2x-5)(2x+5)=$ _____ 14. $(3y+1)(3y-1)=$ _____

15. $(5z-2)(5z+2)=$ _____ 16. $\{3m - 7/5\}(3m + 7/5)=$ _____

17. $(3t^2p^4-5t)(3t^2p^4+5t)=$ _____

18. $(6a^2b^3-5ab)(6a^2b^3+5ab)=$ _____

19. $(6a+7b)^2=$ _____ 20. $(2x^2-3y^3)^2=$ _____

21. $(4x-8)^2=$ _____ 22. $(6y+25)^2=$ _____

23. $(3a-2b)^3=$ _____ 24. $(x^2+2y)^3=$ _____

25. $(6m^4+2n^2)^3=$ _____ 26. $(x/5 - 3)^3=$ _____

27. $\{(8/7)x+ 6/5\}^2=$ _____ 28. $\{(x+2)/7\}^2 =$ _____

29 $(p-q)(p-q)=$ _____ 30. $(2t-5)^2 =$ _____

31. $(r-4t)(4t+r)=$ _____ 32 $(3u-9)(3u+9)=$ _____

33. $(2x+3)^2$ _____ 34. $(15-f)(15+f)=$ _____