

IGUALDADES NOTABLES

EJERCICIOS

$$\begin{aligned}(A+B)^2 &= A^2 + 2AB + B^2 \\ (A-B)^2 &= A^2 - 2AB + B^2 \\ (A+B)(A-B) &= A^2 - B^2\end{aligned}$$

- Desarrollar las siguientes expresiones utilizando la identidad notable correspondiente, y simplificar. Obsérvense los primeros ejemplos:

1. $(x+5)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 5 + 5^2 = x^2 + 10x + 25$

2. $(x-6)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 6 + 6^2 = x^2 - 12x + 36$

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

4. $(x+2)^2 =$ (Soluc: $x^2 + 4x + 4$)

5. $(x-3)^2 =$ (Soluc: $x^2 - 6x + 9$)

6. $(x+4)(x-4) =$ (Soluc: $x^2 - 16$)

7. $(x+3)^2 =$ (Soluc: $x^2 + 6x + 9$)

8. $(x-4)^2 =$ (Soluc: $x^2 - 8x + 16$)

9. $(x+5)(x-5) =$ (Soluc: $x^2 - 25$)

10. $(a+4)^2 =$ (Soluc: $a^2 + 8a + 16$)

11. $(a-2)^2 =$ (Soluc: $a^2 - 4a + 4$)

12. $(a+3)(a-3) =$ (Soluc: $a^2 - 9$)

13. $(2x+3)^2 =$ (Soluc: $4x^2 + 12x + 9$)

14. $(3x-2)^2 =$ (Soluc: $9x^2 - 12x + 4$)

15. $(2x+1)(2x-1) =$ (Soluc: $4x^2 - 1$)

16. $(3x + 2)^2 =$ (Soluc: $9x^2 + 12x + 4$)
17. $(2x - 5)^2 =$ (Soluc: $4x^2 - 20x + 25$)
18. $(3x + 2)(3x - 2) =$ (Soluc: $9x^2 - 4$)
19. $(4b + 2)^2 =$ (Soluc: $16b^2 + 16b + 4$)
20. $(5b - 3)^2 =$ (Soluc: $25b^2 - 30b + 9$)
21. $(b + 1)(b - 1) =$ (Soluc: $b^2 - 1$)
22. $(4a + 5)^2 =$ (Soluc: $16a^2 + 40a + 25$)
23. $(5a - 2)^2 =$ (Soluc: $25a^2 - 20a + 4$)
24. $(5a + 2)(5a - 2) =$ (Soluc: $25a^2 - 4$)
25. $(4y + 1)^2 =$ (Soluc: $16y^2 + 8y + 1$)
26. $(2y - 3)^2 =$ (Soluc: $4y^2 - 12y + 9$)
27. $(2y + 3)(2y - 3) =$ (Soluc: $4y^2 - 9$)
28. $(3x + 4)^2 =$ (Soluc: $9x^2 + 24x + 16$)
29. $(3x - 1)^2 =$ (Soluc: $9x^2 - 6x + 1$)
30. $(3x + 4)(3x - 4) =$ (Soluc: $9x^2 - 16$)
31. $(5b + 1)^2 =$ (Soluc: $25b^2 + 10b + 1$)
32. $(2x - 4)^2 =$ (Soluc: $4x^2 - 16x + 16$)
33. $(4x + 3)(4x - 3) =$ (Soluc: $16x^2 - 9$)

34. Carlos, un alumno de 3º de ESO, indica lo siguiente en un examen:

$$(x + 2)^2 = x^2 + 4$$

Razonar que se trata de un grave error. ¿Cuál sería la expresión correcta?