

IGUALDADES NOTABLES

EJERCICIOS

$$(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$$

$$(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$$

$$(A + B)(A - B) = A^2 - B^2$$

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

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

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

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

$$4. (x + 2)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 + 4x + 4)$$

$$5. (x - 3)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 - 6x + 9)$$

$$6. (x + 4)(x - 4) = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 - 16)$$

$$7. (x + 3)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 + 6x + 9)$$

$$8. (x - 4)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 - 8x + 16)$$

$$9. (x + 5)(x - 5) = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } x^2 - 25)$$

$$10. (a + 4)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } a^2 + 8a + 16)$$

$$11. (a - 2)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } a^2 - 4a + 4)$$

$$12. (a + 3)(a - 3) = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } a^2 - 9)$$

$$13. (2x + 3)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } 4x^2 + 12x + 9)$$

$$14. (3x - 2)^2 = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } 9x^2 - 12x + 4)$$

$$15. (2x + 1)(2x - 1) = \quad \quad \quad (\text{Soluc: } 4x^2 - 1)$$

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?