

Comprova els resultats de les següents expressions:

Recorda les fórmules:

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Recorda també que:

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

1. $(2 + \sqrt{3})^2 = 2^2 + (\sqrt{3})^2 + 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{3} = 4 + 3 + 4\sqrt{3} = 7 + 4\sqrt{3}$
2. $(\sqrt{2} - 1)^2 = 3 - 2\sqrt{2}$
3. $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) = -1$
4. $(x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1$
5. $(5 - \sqrt{3})^2 = 28 - 10\sqrt{3}$
6. $(2 + \pi)^2 = 4 + 4\pi + \pi^2$
7. $(3 - \sqrt{5})^2 = 14 - 6\sqrt{5}$
8. $(\sqrt{3} - 7)^2 = 52 - 14\sqrt{3}$
9. $(1 + a)^2 = 1 + 2a + a^2$
10. $(1 - a)^2 = 1 - 2a + a^2$
11. $(a - 1)^2 = 1 - 2a + a^2$
12. $(a + 1)(a - 1) = -1 + a^2$
13. $(1 + \sqrt{2})(1 - \sqrt{2}) = -1$
14. $(2 - x)(2 + x) = 4 - x^2$
15. $(2 + \sqrt{2})^2 = 6 + 4\sqrt{2}$

En les següents has d'anar amb compte amb els signes del primer terme, observa els exemples.

16. $(-1 + \sqrt{2})^2 = (-1)^2 + (\sqrt{2})^2 + 2 \cdot (-1) \cdot \sqrt{2} = 1 + 2 - 2\sqrt{2} = 3 - 2\sqrt{2}$
17. $(-3 - \sqrt{5})^2 = (-3)^2 + (\sqrt{5})^2 - 2 \cdot (-3) \cdot \sqrt{5} = 9 + 5 + 6\sqrt{5} = 14 + 6\sqrt{5}$
18. $(-2 - \sqrt{5})(-2 + \sqrt{5}) = (-2)^2 - (\sqrt{5})^2 = 4 - 5 = -1$
19. $(-3 + \pi)(-3 - \pi) = 9 - \pi^2$
20. $(-4 + \sqrt{7})(-4 - \sqrt{7}) = 9$
21. $(-\sqrt{3} + 1)(-\sqrt{3} - 1) = 2$
22. $(-2 - x)(-2 + x) = 4 - x^2$
23. $(-1 - a)^2 = 1 + 2a + a^2$
24. $(-a + 1)^2 = 1 - 2a + a^2$