

Racionalización ejercicios resueltos pdf

1. Racionalización de $5 / (\sqrt{3} + 2)$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(\sqrt{3} + 2)$, que es $(\sqrt{3} - 2)$:

Solución: $(5(\sqrt{3} - 2)) / ((\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 2)) = (5\sqrt{3} - 10) / (3 - 4) = (5\sqrt{3} - 10) / (-1) = -5\sqrt{3} + 10$.

2. Simplifica y racionaliza $4 / \sqrt[3]{5}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{25} / \sqrt[3]{25}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(4\sqrt[3]{25}) / 5$.

3. Racionalización de $2 / (1 + \sqrt{2})$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(1 + \sqrt{2})$, que es $(1 - \sqrt{2})$:

Solución: $(2(1 - \sqrt{2})) / ((1 + \sqrt{2})(1 - \sqrt{2})) = (2 - 2\sqrt{2}) / (1 - 2) = (2 - 2\sqrt{2}) / (-1) = -2 + 2\sqrt{2}$.

4. Racionalización de $3 / (\sqrt{5} - 1)$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(\sqrt{5} - 1)$, que es $(\sqrt{5} + 1)$:

Solución: $(3(\sqrt{5} + 1)) / ((\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} + 1)) = (3\sqrt{5} + 3) / (5 - 1) = (3\sqrt{5} + 3) / 4$.

5. Racionalización de $6 / \sqrt[3]{4}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{16} / \sqrt[3]{16}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(6\sqrt[3]{16}) / 4 = 3\sqrt[3]{16} / 2$.

6. Racionalización de $7 / (\sqrt{2} + 1)$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(\sqrt{2} + 1)$, que es $(\sqrt{2} - 1)$:

Solución: $(7(\sqrt{2} - 1)) / ((\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1)) = (7\sqrt{2} - 7) / (2 - 1) = 7\sqrt{2} - 7$.

7. Racionalización de $4 / \sqrt[4]{3}$:

Multiplicamos por $\sqrt[4]{81} / \sqrt[4]{81}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(4\sqrt[4]{81}) / 3$.

8. Simplifica y racionaliza $\sqrt{7} / (2 - \sqrt{3})$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(2 - \sqrt{3})$, que es $(2 + \sqrt{3})$:

$\sqrt{3}$):

Solución: $(\sqrt{7}(2 + \sqrt{3})) / ((2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})) = (2\sqrt{7} + \sqrt{21}) / (4 - 3) = 2\sqrt{7} + \sqrt{21}$.

9. Racionalización de $5 / (1 - \sqrt{5})$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(1 - \sqrt{5})$, que es $(1 + \sqrt{5})$:

Solución: $(5(1 + \sqrt{5})) / ((1 - \sqrt{5})(1 + \sqrt{5})) = (5 + 5\sqrt{5}) / (1 - 5) = (5 + 5\sqrt{5}) / (-4) = -5/4 - 5\sqrt{5} / 4$.

10. Racionalización de $9 / \sqrt[3]{7}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{49} / \sqrt[3]{49}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(9\sqrt[3]{49}) / 7$.

11. Racionalización de $8 / \sqrt{3}$:

Multiplicamos numerador y denominador por $\sqrt{3}$:

Solución: $(8\sqrt{3}) / 3$.

12. Racionalización de $2 / \sqrt[4]{2}$:

Multiplicamos por $\sqrt[4]{16} / \sqrt[4]{16}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(2\sqrt[4]{16}) / 2 = \sqrt[4]{16}$.

13. Simplifica y racionaliza $\sqrt[3]{3} / \sqrt{2} + \sqrt{2} / \sqrt{5}$:

Se racionaliza cada término de la suma:

Solución: $\sqrt[3]{3}\sqrt{2} / 2 + \sqrt{10} / 5$.

14. Racionalización de $3 / \sqrt[3]{2}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{4} / \sqrt[3]{4}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(3\sqrt[3]{4}) / 2$.

15. Racionalización de $7 / (\sqrt{2} + 1)$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(\sqrt{2} + 1)$, que es $(\sqrt{2} - 1)$:

Solución: $(7(\sqrt{2} - 1)) / ((\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1)) = (7\sqrt{2} - 7) / (2 - 1) = 7\sqrt{2} - 7$.

16. Racionalización de $4 / \sqrt[3]{9}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{81} / \sqrt[3]{81}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(4\sqrt[3]{81}) / 9$.

17. Simplifica y racionaliza $\sqrt[4]{5} / \sqrt{2}$:

Multiplicamos numerador y denominador por $\sqrt{2}$:

Solución: $(\sqrt[4]{5}\sqrt{2}) / 2$.

18. Racionalización de $10 / (\sqrt{7} - 2)$:

Multiplicamos numerador y denominador por el conjugado de $(\sqrt{7} - 2)$, que es $(\sqrt{7} +$

2):

Solución: $(10(\sqrt{7} + 2)) / ((\sqrt{7} - 2)(\sqrt{7} + 2)) = (10\sqrt{7} + 20) / (7 - 4) = (10\sqrt{7} + 20) / 3$.

19. Racionalización de $6 / \sqrt[4]{6}$:

Multiplicamos por $\sqrt[4]{36} / \sqrt[4]{36}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(6\sqrt[4]{36}) / 6 = \sqrt[4]{36}$.

20. Racionalización de $2 / \sqrt[3]{4}$:

Multiplicamos por $\sqrt[3]{16} / \sqrt[3]{16}$ para eliminar el radical en el denominador:

Solución: $(2\sqrt[3]{16}) / 4 = \sqrt[3]{16} / 2$.

comocalcular.online