

1. Calcula el valor de los siguientes radicales:

- a) $\sqrt[3]{-27}$
- b) $\sqrt[3]{64}$
- c) $\sqrt[3]{343}$
- b) $\sqrt[4]{14641}$

2. Calcula y simplifica:

$$3 \cdot \sqrt{12} - 5 \cdot \sqrt{27} + \sqrt{243} - 7 \cdot \sqrt{75}$$

3. Calcula y simplifica:

$$\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{6}}$$

4. Calcula el valor de los siguientes radicales:

- a) $\sqrt[3]{-125}$
- b) $\sqrt[4]{625}$
- c) $\sqrt[4]{1000}$
- d) $\sqrt[5]{243}$

5. Pasa las siguientes potencias a radical y después simplifica todo lo que puedas:

- a) $8^{\frac{2}{3}}$
- b) $625^{\frac{3}{4}}$
- c) $64^{\frac{5}{6}}$
- d) $16^{\frac{3}{2}}$

6. Calcula y simplifica:

- a) $\sqrt{3 \cdot 5^3} : \sqrt{27}$
- b) $\sqrt{\sqrt{\sqrt{216}}}$

7. Usa la calculadora para averiguar el valor de:

- a) $118^{\frac{3}{2}}$
- b) $\sqrt[6]{2223}$

8. Simplifica la expresión: $\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$

9. Simplifica la expresión: $\sqrt[3]{5} + 3\sqrt[3]{5} - 11\sqrt[3]{5} + 3\sqrt[3]{5}$

10. Simplifica la expresión: $7\sqrt{2} + 4\sqrt{3} - 2\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$

11. Simplifica los siguientes radicales:

- a) $\sqrt[5]{1024}$
- b) $\sqrt{\sqrt[3]{64}}$

12. Opera y simplifica:

- $\sqrt{32}$
- $\sqrt[3]{-81}$
- $(\sqrt[3]{2})^8$
- $(\sqrt{\sqrt{2}})^{10}$
- $\sqrt[3]{5^{-6}}$

13. Ordena de menor a mayor los siguientes radicales: $\sqrt{2}$ $\sqrt[3]{3}$ $\sqrt[6]{7}$

14. Calcula y simplifica:

- a) $\sqrt{18} - \sqrt{2} + \sqrt{50}$
- b) $3\sqrt{yx^2} + 2x\sqrt{y}$

15. Simplifica los siguientes radicales:

- a) $\sqrt[12]{a^4 \cdot b^8}$
- a) $\sqrt[3]{\sqrt[4]{x^7 \cdot x^5}}$

16. Calcula y simplifica:

- a) $3\sqrt{2} + 4\sqrt{8} - \sqrt{32} + \sqrt{50}$
- b) $\sqrt{9} + \sqrt{8} - \sqrt{27} + \sqrt{75} - \sqrt{2} + 4$

17. Calcula y simplifica:

- a) $\sqrt[4]{3} \cdot \sqrt[3]{4}$
- b) $\frac{\sqrt[8]{8}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{3}}$

18. Calcula y simplifica: $\sqrt{8} - \sqrt{3} + \sqrt{18} + \sqrt{12} + \sqrt{27}$

19. Calcula y simplifica:

- a) $\sqrt{5} \cdot \sqrt[3]{16} \cdot \sqrt{12}$
- b) $\sqrt[3]{125 \cdot \sqrt{32} \cdot \sqrt[3]{8}}$

20. Calcula y simplifica: $3\sqrt{81} + 3\sqrt{375}$

21. Calcula y simplifica: $\sqrt{175} - 5\sqrt{63} + 2\sqrt{112}$

22. Calcula y simplifica: $3\sqrt{8} + 4\sqrt{50} - 6\sqrt{18}$

23. Calcula y simplifica: $\frac{2}{5}\sqrt{50} - \sqrt{8} + 3\sqrt{18}$

24. Calcula y simplifica: $5\sqrt{\frac{1}{12}} + 2\sqrt{\frac{1}{3}} + \sqrt{\frac{1}{27}}$