

Nombre y apellidos:

Fecha:

1. Hallar el valor de los siguientes radicales:

$$a) \sqrt{16} \quad b) \sqrt[3]{-8} \quad c) \sqrt[5]{32} \quad d) \sqrt[3]{\frac{27}{8}} \quad e) \sqrt[5]{-\frac{1}{243}} \quad f) \sqrt{-9} \quad g) \sqrt[15]{-1} \quad h) \sqrt[4]{-1}$$

2. Extraer factores de los radicales siguientes:

$$a) \sqrt{8} \quad b) \sqrt[3]{16} \quad c) \sqrt[5]{64} \quad d) \sqrt[3]{54} \quad e) \sqrt[5]{\frac{5x^{10}}{y^8}} \quad f) \sqrt{12} \quad g) \sqrt{\frac{27}{4}} \quad h) \sqrt[4]{\frac{32}{81}}$$

3. Introducir el factor en el radical y simplificar si es posible:

$$a) 7\sqrt{a} \quad b) 2a\sqrt{3a} \quad c) x\sqrt{\frac{1}{x}} \quad d) x^3y\sqrt{xy} \quad e) \frac{3}{2}\sqrt{\frac{2}{3}} \quad f) \frac{2}{3}\sqrt[3]{\frac{81}{4}} \quad g) \frac{2}{a}\sqrt{\frac{ax}{2}}$$

4. Simplificar de modo que el resultado quede con un solo radical:

$$a) \frac{\sqrt{x}\sqrt{y}}{\sqrt{x \cdot y^3}} \quad b) \frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}} \quad c) \frac{\sqrt{a \cdot b^3}}{\sqrt{a^3 \cdot \sqrt{b}}} \quad d) \frac{\sqrt{8 \cdot \sqrt{x}}}{\sqrt{2x}} \quad e) \frac{2 \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{2}} \quad f) \frac{x\sqrt{y}}{y\sqrt{x}} \quad g) \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{50}}$$

5. Extraer todos los factores posibles de los radicales siguientes:

$$a) \sqrt[3]{\frac{8 \cdot x^4 \cdot y^3 \cdot z}{216}} \quad b) \sqrt{\frac{225 \cdot x^7 \cdot y^9}{72 \cdot a^4 \cdot b^3}} \quad c) \sqrt[5]{\frac{243 \cdot a^{46} \cdot b^{75}}{64 \cdot c^{23} \cdot b^{40}}}$$

6. Introduce los factores en el radical y simplifica:

$$a) x \cdot \sqrt{\frac{1}{x}} \quad b) \frac{2}{a} \sqrt[3]{\frac{a}{2}} \quad c) \frac{3}{2xy} \cdot \sqrt{\frac{2xz}{y}}$$

7. Escribe en forma radical estas potencias de exponente fraccionario:

$$a) 3^{\frac{1}{2}} \quad b) 9^{\frac{2}{5}} \quad c) \left(-\frac{1}{8}\right)^{\frac{1}{3}} \quad d) \left(\frac{5}{3}\right)^{\frac{1}{3}} \quad e) \left(\frac{8}{27}\right)^{\frac{2}{3}}$$

8. Escribe bajo un solo radical y simplifica:

$$a) \sqrt{2\sqrt{3}\sqrt{4}} \quad b) \sqrt{3\sqrt[3]{2}\sqrt{5}} \quad c) \sqrt[3]{3\sqrt[3]{\frac{1}{9}}} \quad d) \sqrt[5]{a\sqrt{a^3}}$$