

1. Schreibe als Potenz! Verwende dazu keine Brüche!

a) 32 b) $\frac{1}{32}$ c) $\sqrt[3]{32}$ d) $\frac{1}{\sqrt[3]{32}}$

2. Vereinfache und berechne anschließend im Kopf!

a) $(-50)^2 \cdot (-0,08)^2$ b) $\frac{(-45)^4}{60^4}$ c) $\sqrt{72} \cdot \sqrt{2}$ d) $\frac{\sqrt[3]{54}}{\sqrt[3]{2}}$

3. Vereinfache folgende Terme soweit wie möglich!

a) $\frac{x^3 y}{x^2 y^3}$ b) $\frac{\sqrt{x^3} \cdot \sqrt[3]{y}}{\sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt{y^3}}$ c) $\sqrt{\frac{32a}{\sqrt{3a}}} \cdot \sqrt{\frac{\sqrt{27a^3}}{2a^2}}$

d) $\frac{\sqrt[4]{8x^3} \cdot \sqrt[3]{8x^3}}{\sqrt{8x^3}}$ e) $\left(\frac{\sqrt{\sqrt{3x}}}{\sqrt[3]{\sqrt{12x}}} \right)^6$ f) $\frac{\sqrt[3]{\frac{\sqrt{32a}}{2}}}{\sqrt{\frac{\sqrt[3]{16a^2}}{\sqrt{2}}}}$