

Reelle Zahlen – Lösungen

Rechnen mit Wurzeln

Berechne die Quadratwurzel!

a) $\sqrt{25} = \underline{\quad 5 \quad}$

d) $\sqrt{625} = \underline{\quad 25 \quad}$

b) $\sqrt{400} = \underline{\quad 20 \quad}$

e) $\sqrt{3,24} = \underline{\quad 1,8 \quad}$

c) $\sqrt{289} = \underline{\quad 17 \quad}$

f) $\sqrt{0,04} = \underline{\quad 0,2 \quad}$

Berechne die Kubikwurzel!

a) $\sqrt[3]{27} = \underline{\quad 3 \quad}$

d) $\sqrt[3]{4\,913} = \underline{\quad 17 \quad}$

b) $\sqrt[3]{512} = \underline{\quad 8 \quad}$

e) $\sqrt[3]{0,001} = \underline{\quad 0,1 \quad}$

c) $\sqrt[3]{8\,000} = \underline{\quad 20 \quad}$

f) $\sqrt[3]{0,216} = \underline{\quad 0,6 \quad}$

Du kennst das Volumen eines Würfels. Bestimme seine Kantenlänge a!

a) $V = 1\,331 \text{ cm}^3$ $\underline{\quad a = 11 \text{ cm} \quad}$

b) $V = 6\,539,203 \text{ cm}^3$ $\underline{\quad a = 18,7 \text{ cm} \quad}$

Ein Würfel aus Granit (Dichte $\rho = 2\,800 \text{ kg/m}^3$) wiegt 80 kg.
Wie groß ist seine Kantenlänge?

$\underline{\quad a \approx 0,3 \text{ m} \quad}$