

Aufgabenblock P

Pflichtaufgaben

Aufgabe P9.3:

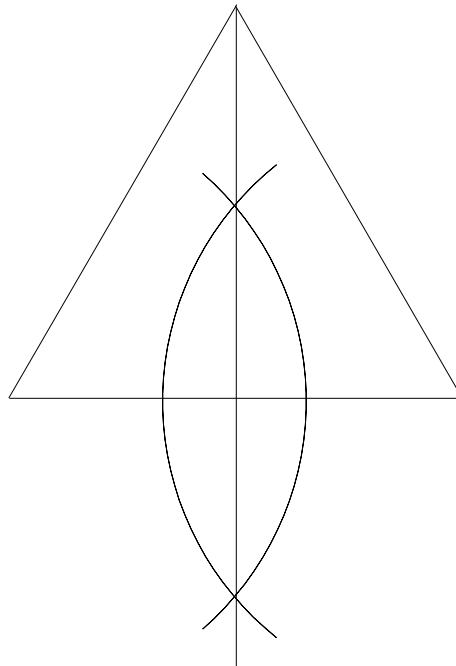
Konstruiere eine Seitenhöhe in deinem gezeichneten Netz der Pyramide und miss deren Länge. Errechne die tatsächliche Seitenhöhe des abgebildeten Kantenmodells. Schreibe den exakten Wert in möglichst einfacher Form auf und gib auch einen sinnvoll gerundeten Wert an. Vergleiche das gerundete Ergebnis mit dem gemessenen Wert.

Lösung:

Gemessener Länge ca. 5,2 cm

Tatsächliche Seitenlänge: $\sqrt{(6 \text{ cm})^2 - (3 \text{ cm})^2} = \sqrt{27 \text{ cm}^2} = \sqrt{9 \cdot 3 \text{ cm}^2} = 3\sqrt{3} \text{ cm} \approx 5,2 \text{ cm}$

Der gemessene und der gerundete errechnete Wert stimmen überein.

**Aufgabe P9.4:**

Ein bestimmter Stahlwürfel hat eine Masse von 919g und eine Kantenlänge von 4,9 cm. Bestimme die Masse pro cm^3 .

Lösung: $\frac{919 \text{ g}}{4,9^3 \text{ cm}^3} \approx 7,8 \text{ g/cm}^3$