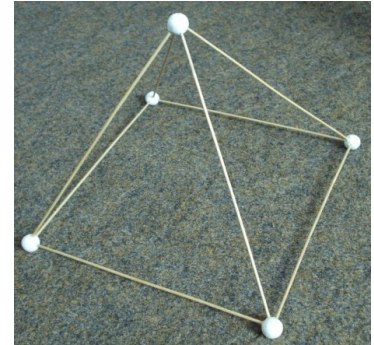


Aufgabenblock P

Pflichtaufgaben

Aufgabe P9.1:

Fertige eine Freihandskizze des abgebildeten Kantenmodells einer Pyramide an. (Die kugelförmigen Eckpunkte müssen nicht mitgezeichnet werden.)



Aufgabe P9.2:

Alle Holzstäbe des abgebildeten Kantenmodells einer Pyramide sind 30 cm lang. Zeichne das Netz der Pyramide im Maßstab 1:5. Bestimme fehlende Punkte gegebenenfalls durch Konstruktion (nicht durch Rechnung). Erkläre dein Vorgehen.

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.

Aufgabe P9.4:

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

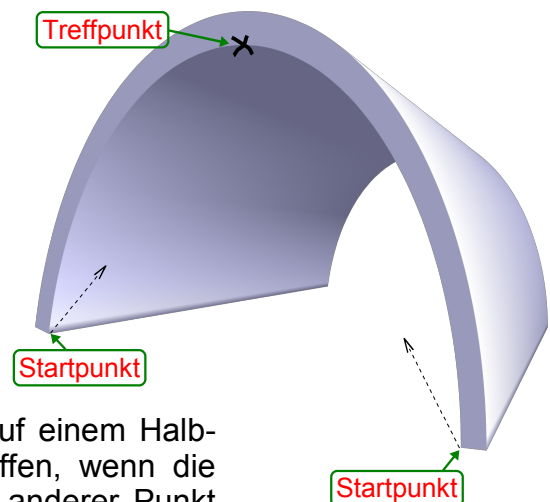
Aufgabe P9.5:

Welche Masse hat eine Pyramide, die die gleichen Maße wie das abgebildete Kantenmodell hat und die vollständig aus dem in Aufgabe P9.4 erwähnten Stahl besteht?

Aufgabe P10:

Ein Raum sei durch einen Fußboden und eine halbkreisförmige Decke begrenzt. (Die Tiefe des Raums ist hier nicht wichtig.)

Zwei Fliegen fliegen von den beiden unteren Enden der halbkreisförmigen Decke los. Sie fliegen geradlinig zum nächstgelegenen höchsten Punkt des Raums. Unter welchem Winkel treffen sie sich?



Der Treffpunkt und die beiden Startpunkte liegen auf einem Halbkreis. Unter welchem Winkel könnten sie sich treffen, wenn die Startpunkte gleich blieben, der Treffpunkt aber ein anderer Punkt dieses Halbkreises wäre?