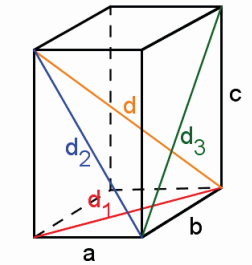
Lehrsatz des Pythagoras – Lösungen

Körper und ihre Eigenschaften kennen

Wie lang ist die Raumdiagonale eines Würfels mit Seitenlänge 4,3 cm (gerundet)?

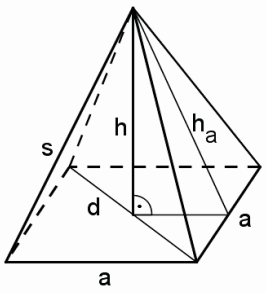
☐ 6,1 cm ☒ 7,4 cm ☐ 8,2 cm ☐ 5,7 cm

Ein Quader hat die Seitenlängen a = 6 cm, b = 3 cm und c = 5 cm. Berechne die drei Flächendiagonalen und die Raumdiagonale!



$d_1 \approx$ 6,7 cm, $d_2 \approx$ 7,8 cm, $d_3 \approx$ 5,8 cm, $d \approx$ 8,4 cm

Von einer quadratischen Pyramide sind zwei Bestimmungsstücke bekannt. Berechne die gesuchte Länge, das Volumen und die Oberfläche!



a) a = 4 cm, h = 6 cm

$h_a \approx$ 6,3 cm, s ≈ 6,2 cm

V = 32 cm^3, O ≈ 66,6 cm^2

b) a = 5 m, h_a = 4 m

h ≈ 3,1 cm, d ≈ 7,1 cm

V ≈ 26,0 cm^3, O = 65 cm^2

Eine Getränkepackung ist quaderförmig mit den Maßen 3,40 cm mal 6,50 cm mal 9,05 cm. An einer oberen Ecke ist ein vorgestanztes Loch für einen Trinkhalm.

Wie lang muss der Trinkhalm mindestens sein, damit man in jede Ecke kommt und noch zwei Zentimeter aus der Packung herausschauen? (Runde auf Ganze!)

Der Trinkhalm muss 14 cm lang sein.

Wie viel Saft ist in der Getränkepackung? 200 ml

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Das ist Mathematik 4. Testen und Fördern, Arbeitsheft (978-3-209-08440-8)
Alle Rechte vorbehalten. | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at