

Tetraeder Aufgaben ©www.mein-lernen.at



Aufgabe 1: Tetraeder Oberfläche und Volumen berechnen

Tetraeder mit $a = 4,8 \text{ cm}$

a) Oberfläche (O) ? b) Höhe (h) ? c) Volumen (V) = ?

Aufgabe 2: Tetraeder Oberfläche und Volumen 2

gegeben: Tetraeder mit $a = 6,7 \text{ cm}$

gesucht: a) Oberfläche (O) ? b) Höhe (h) ? c) Volumen (V) = ?

Aufgabe 3: Tetraeder Volumen und Masse berechnen

Tetraeder aus Kupfer mit $a = 1,8 \text{ dm}$ Dichte $8,96 \text{ kg/dm}^3$

a) Volumen = ? b) Masse = ?

Aufgabe 4: Tetraeder Volumen und Masse 2

Tetraeder aus Eis mit der Seitenkante $a = 0,6 \text{ m}$, Dichte vom Eis 910 kg/m^3 a) Volumen = ? b) Masse = ?

Aufgabe 5: Tetraeder Umkehraufgabe Volumen

Tetraeder mit Volumen von 456 cm^3

a) Seitenkante $a = ?$ b) Oberfläche (O) = ?

Aufgabe 6: Tetraeder Umkehraufgabe Volumen 2

Tetraeder mit Volumen von $1\,240 \text{ cm}^3$

a) Seitenkante $a = ?$ b) Oberfläche (O) = ?

Aufgabe 7: Tetraeder Würfel Umkehraufgabe Volumen

Ein Tetraeder hat das gleiche Volumen wie ein Würfel mit 8,5 cm Kantenlänge

gesucht: a) Seitenkante a ? b) Oberfläche (O) ?

Aufgabe 8: Tetraeder Umkehraufgabe Oberfläche

gegeben: Tetraeder mit Oberfläche 402 dm^2

gesucht: a) Seitenkante $a = ?$ b) Volumen (V) = ?

Aufgabe 9: Tetraeder Umkehraufgabe Oberfläche 2

Tetraeder aus Holz mit Oberfläche 828 dm^2

a) Seitenkante $a = ?$ b) Volumen (V) = ? c) Dichte $0,7 \text{ kg/dm}^3$

Aufgabe 10: Tetraeder Umkehraufgabe Höhe

gegeben: Tetraeder mit $h = 9,6 \text{ cm}$

gesucht: a) Seitenkante (a) = ? b) Höhe (h) = ? c) Volumen (V) = ?

Aufgabe 11: Tetraeder Herleitung Oberfläche und Volumen

Leite die folgenden Formeln des Tetraeders her:

a) Oberfläche (O) ? b) Volumen (V) = ?

Aufgabe 12: Tetraeder Herleitung der Höhe

Leite die Formel für die des Höhe des Tetraeders her:

gegeben: Hypotenuse: a und Kathete 1 Diese beträgt $\frac{2}{3}$ von der Grundflächenhöhe (ein gleichseitiges Dreieck) - Siehe Skizze

gesucht: Kathete 2 = h