



Formeln
Beispiele
mit Einheiten

Liste von 9 Wichtig Abgeschnittenes Tetraeder Formeln

1) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

1.1) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebenem Volumen Formel

Formel

$$l_e = \left(\frac{12 \cdot V}{23 \cdot \sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.987 \text{ m} = \left(\frac{12 \cdot 2700 \text{ m}^3}{23 \cdot \sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten

1.2) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebener Gesamtoberfläche Formel

Formel

$$l_e = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{7 \cdot \sqrt{3}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9486 \text{ m} = \sqrt{\frac{1200 \text{ m}^2}{7 \cdot \sqrt{3}}}$$

Formel auswerten

1.3) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebener Tetraeder-Kantenlänge Formel

Formel

$$l_e = \frac{l_e(\text{Tetrahedron})}{3}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10 \text{ m} = \frac{30 \text{ m}}{3}$$

Formel auswerten

2) Radius des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

2.1) Mittelsphärenradius des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$r_m = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{2} \cdot l_e$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.6066 \text{ m} = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{2} \cdot 10 \text{ m}$$

Formel auswerten

2.2) Umfangsradius des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$r_c = \frac{l_e}{4} \cdot \sqrt{22}$$

Beispiel mit Einheiten

$$11.726 \text{ m} = \frac{10 \text{ m}}{4} \cdot \sqrt{22}$$

Formel auswerten



3) Oberfläche des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

3.1) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$TSA = 7 \cdot \sqrt{3} \cdot l_e^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$1212.4356 \text{ m}^2 = 7 \cdot \sqrt{3} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Formel auswerten 

4) Oberflächenvolumenverhältnis des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

4.1) Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$R_{A/V} = \frac{84 \cdot \sqrt{3}}{23 \cdot \sqrt{2} \cdot l_e}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.4473 \text{ m}^{-1} = \frac{84 \cdot \sqrt{3}}{23 \cdot \sqrt{2} \cdot 10 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

5) Tetraederkantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

5.1) Tetraederkantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$l_e(\text{Tetrahedron}) = 3 \cdot l_e$$

Beispiel mit Einheiten

$$30 \text{ m} = 3 \cdot 10 \text{ m}$$

Formel auswerten 

6) Volumen des abgeschnittenen Tetraeders Formeln

6.1) Volumen des abgeschnittenen Tetraeders Formel

Formel

$$V = \frac{23}{12} \cdot \sqrt{2} \cdot l_e^3$$

Beispiel mit Einheiten

$$2710.576 \text{ m}^3 = \frac{23}{12} \cdot \sqrt{2} \cdot 10 \text{ m}^3$$

Formel auswerten 



In der Liste von Abgeschnittenen Tetraeder Formeln oben verwendete Variablen

- l_e Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders (Meter)
- $l_e(\text{Tetrahedron})$ Tetraederkantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders (Meter)
- $R_{A/V}$ Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Tetraeders (1 pro Meter)
- r_c Umfangsradius des abgeschnittenen Tetraeders (Meter)
- r_m Mittelsphärenradius des abgeschnittenen Tetraeders (Meter)
- **TSA** Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Tetraeders (Quadratmeter)
- **V** Volumen des abgeschnittenen Tetraeders (Kubikmeter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Abgeschnittenen Tetraeder Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung: Reziproke Länge** in 1 pro Meter (m⁻¹)
Reziproke Länge Einheitenumrechnung 



Laden Sie andere Wichtig Archimedische Festkörper-PDFs herunter

- **Wichtig Icosidodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Rhombicosidodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Rhombicuboctahedron Formeln** 
- **Wichtig Snub Cube Formeln** 
- **Wichtig Snub Dodecahedron Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittener Würfel Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittenes Kuboktaeder Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittenes Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Verkürztes Ikosaeder Formeln** 
- **Wichtig Verkürztes Icosidodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittenes Tetraeder Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 3:44:33 AM UTC

