



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Abgeschnittenes Tetraeder Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 9 Abgeschnittenen Tetraeder Formeln

Abgeschnittenes Tetraeder

Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders

1) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebenem Volumen



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

[Rechner öffnen !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.986977\text{m} = \left(\frac{12 \cdot 2700\text{m}^3}{23 \cdot \sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebener Gesamtoberfläche

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

[Rechner öffnen !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.948584\text{m} = \sqrt{\frac{1200\text{m}^2}{7 \cdot \sqrt{3}}}$$



3) Kantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders bei gegebener Tetraeder-Kantenlänge

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

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

Radius des abgeschnittenen Tetraeders

4) Mittelsphärenradius des abgeschnittenen Tetraeders

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

[Rechner öffnen !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

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

5) Umfangsradius des abgeschnittenen Tetraeders

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

[Rechner öffnen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.72604\text{m} = \frac{10\text{m}}{4} \cdot \sqrt{22}$$



Oberfläche des abgeschnittenen Tetraeders

6) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Tetraeders

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

[Rechner öffnen !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1212.436\text{m}^2 = 7 \cdot \sqrt{3} \cdot (10\text{m})^2$$

Oberflächenvolumenverhältnis des abgeschnittenen Tetraeders

7) Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Tetraeders

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

[Rechner öffnen !\[\]\(dd161862f9164df98f62b726e9846241_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.447298\text{m}^{-1} = \frac{84 \cdot \sqrt{3}}{23 \cdot \sqrt{2} \cdot 10\text{m}}$$

Tetraederkantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders

8) Tetraederkantenlänge des abgeschnittenen Tetraeders

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

[Rechner öffnen !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)

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



Volumen des abgeschnittenen Tetraeders

9) Volumen des abgeschnittenen Tetraeders

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

Rechner öffnen 

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



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, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$

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 (m^3)

Volumen Einheitenumrechnung 

- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m^2)

Bereich Einheitenumrechnung 

- **Messung:** **Reziproke Länge** in 1 pro Meter (m^{-1})

Reziproke Länge Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Icosidodekaeder Formeln](#) 
- [Rhombicosidodekaeder Formeln](#) 
- [Rhombicuboctahedron Formeln](#) 
- [Snub Cube Formeln](#) 
- [Snub Dodecahedron Formeln](#) 
- [Abgeschnittener Würfel Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Kuboktaeder Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Dodekaeder Formeln](#) 
- [Verkürztes Ikosaeder Formeln](#) 
- [Verkürztes Icosidodekaeder Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Tetraeder Formeln](#) 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

5/24/2024 | 7:06:17 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

