

Wichtig Abgeschnittener Würfel Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 18 Wichtig Abgeschnittener Würfel Formeln

1) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Würfels Formel

Formel

$$TSA = 2 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot l_e^2$$

Formel auswerten

Beispiel mit Einheiten

$$3243.4664 \text{ m}^2 = 2 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot 10 \text{ m}^2$$

2) Gesamtoberfläche des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$TSA = 2 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

Formel auswerten

Beispiel mit Einheiten

$$3205.3874 \text{ m}^2 = 2 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left(\frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

3) Halbkugelradius des abgeschnittenen Würfels Formel

Formel

$$r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot l_e$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.0711 \text{ m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot 10 \text{ m}$$

Formel auswerten

4) Mittelkugelradius des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16.9706 \text{ m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Formel auswerten

5) Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Würfels Formel

Formel

$$R_{A/V} = \frac{6 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right)}{l_e \cdot \left(21 + \left(14 \cdot \sqrt{2} \right) \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.2385 \text{ m}^{-1} = \frac{6 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right)}{10 \text{ m} \cdot \left(21 + \left(14 \cdot \sqrt{2} \right) \right)}$$

Formel auswerten



6) Umfangsradius des abgeschnittenen Würfels Formel

Formel

$$r_c = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot l_e$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.7882 \text{ m} = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot 10 \text{ m}$$

Formel auswerten 

7) Umfangsradius des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$r_c = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.6835 \text{ m} = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Formel auswerten 

8) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$R_{A/V} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.2399 \text{ m}^{-1} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Formel auswerten 

9) Volumen des abgeschnittenen Würfels Formel

Formel

$$V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot l_e^3$$

Beispiel mit Einheiten

$$13599.6633 \text{ m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot 10 \text{ m}^3$$

Formel auswerten 

10) Volumen des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left(\frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

Beispiel mit Einheiten

$$13360.8727 \text{ m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left(\frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

Formel auswerten 

11) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels Formeln

11.1) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebenem Mittelkugelradius Formel

Formel

$$l_e = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9584 \text{ m} = \frac{2 \cdot 17 \text{ m}}{2 + \sqrt{2}}$$

Formel auswerten 

11.2) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebenem Volumen Formel

Formel

$$l_e = \left(\frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.0972 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot 14000 \text{ m}^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten 



11.3) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebener Gesamtoberfläche Formel

Formel

$$l_e = \sqrt{\frac{TSA}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9328\text{m} = \sqrt{\frac{3200\text{m}^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

Formel auswerten 

11.4) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebener kubischer Kantenlänge Formel

Formel

$$l_e = \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9411\text{m} = \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Formel auswerten 

11.5) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes Formel

Formel

$$l_e(\text{Cube}) = l_e \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Beispiel mit Einheiten

$$24.1421\text{m} = 10\text{m} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Formel auswerten 

11.6) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebenem Mittelkugelradius Formel

Formel

$$l_e(\text{Cube}) = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Beispiel mit Einheiten

$$24.0416\text{m} = \frac{2 \cdot 17\text{m}}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Formel auswerten 

11.7) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebenem Volumen Formel

Formel

$$l_e(\text{Cube}) = \left(\frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Beispiel mit Einheiten

$$24.3767\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 14000\text{m}^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Formel auswerten 

11.8) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebener Gesamtoberfläche Formel

Formel

$$l_e(\text{Cube}) = \sqrt{\frac{TSA}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Beispiel mit Einheiten

$$23.9798\text{m} = \sqrt{\frac{3200\text{m}^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$





Formel auswerten 



In der Liste von Abgeschnittener Würfel Formeln oben verwendete Variablen

- l_e Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- $l_{e(\text{Cube})}$ Kubische Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- $R_{A/V}$ Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Würfels (1 pro Meter)
- r_c Umfangsradius des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- r_m Halbkugelradius des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- **TSA** Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Würfels (Quadratmeter)
- **V** Volumen des abgeschnittenen Würfels (Kubikmeter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Abgeschnittener Würfel 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 Einheitenrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenrechnung 
- **Messung: Reziproke Länge** in 1 pro Meter (m⁻¹)
Reziproke Länge Einheitenrechnung 



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

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

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](#)

7/8/2024 | 1:02:07 PM UTC

