



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln des Siebenecks

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 Einheitenrechnung!**

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 25 Wichtige Formeln des Siebenecks

Wichtige Formeln des Siebenecks

Bereich des Siebenecks

1) Fläche des Dreiecks von Heptagon gegeben Inradius

$$\text{fx } A_{\text{Triangle}} = \frac{1}{2} \cdot S \cdot r_i$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 55\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot 10\text{m} \cdot 11\text{m}$$

2) Fläche des Heptagons bei gegebener Höhe

$$\text{fx } A = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(2 \cdot h \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)\right)^2}{\tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 366.5022\text{m}^2 = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(2 \cdot 22\text{m} \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)\right)^2}{\tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$



3) Fläche des Siebenecks bei gegebenem Umfang

$$\text{fx } A = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(\frac{P}{7}\right)^2}{\tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

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

$$\text{ex } 363.3912\text{m}^2 = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(\frac{70\text{m}}{7}\right)^2}{\tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

4) Gebiet von Heptagon

$$\text{fx } A = \frac{7 \cdot S^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 363.3912\text{m}^2 = \frac{7 \cdot (10\text{m})^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

Diagonale des Siebenecks

5) Kurze Diagonale des Siebenecks mit gegebenem Umfang

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = 2 \cdot \left(\frac{P}{7}\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

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

$$\text{ex } 18.01938\text{m} = 2 \cdot \left(\frac{70\text{m}}{7}\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{7}\right)$$



6) Kurze Diagonale von Heptagon

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = 2 \cdot S \cdot \cos\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 18.01938\text{m} = 2 \cdot 10\text{m} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

7) Lange Diagonale des Siebenecks

$$\text{fx } d_{\text{Long}} = \frac{S}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 22.4698\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

8) Lange Diagonale des Siebenecks mit gegebener Breite

$$\text{fx } d_{\text{Long}} = \frac{W}{1}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 23\text{m} = \frac{23\text{m}}{1}$$



Höhe des Siebenecks

9) Höhe des Heptagons bei gegebener Breite

Rechner öffnen 

$$\text{fx } h = w \cdot \frac{\sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}{\tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

$$\text{ex } 22.42334\text{m} = 23\text{m} \cdot \frac{\sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}{\tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$


10) Höhe des Siebenecks

Rechner öffnen 

$$\text{fx } h = \frac{S}{2 \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

$$\text{ex } 21.90643\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$




11) Höhe des Siebenecks bei gegebenem Umfang 

$$\text{fx } h = \frac{\frac{P}{7}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 21.90643\text{m} = \frac{\frac{70\text{m}}{7}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Umfang des Siebenecks 12) Umfang des Heptagons gegeben Circumradius 

$$\text{fx } P = 14 \cdot r_c \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 72.89247\text{m} = 14 \cdot 12\text{m} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

13) Umfang des Siebenecks 

$$\text{fx } P = 7 \cdot S$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 70\text{m} = 7 \cdot 10\text{m}$$

14) Umfang des Siebenecks gegeben Inradius 

$$\text{fx } P = 14 \cdot r_i \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 74.16249\text{m} = 14 \cdot 11\text{m} \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)$$



Radius des Siebenecks

15) Inradius von Heptagon

$$\text{fx } r_i = \frac{S}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.38261\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

16) Inradius von Heptagon gegeben Fläche des Dreiecks

$$\text{fx } r_i = \frac{2 \cdot A_{\text{Triangle}}}{S}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{m} = \frac{2 \cdot 50\text{m}^2}{10\text{m}}$$


17) Umkreisradius des Siebenecks

$$\text{fx } r_c = \frac{S}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.52382\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$




18) Umkreisradius des Siebenecks bei gegebener Fläche 

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot A \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7}}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 11.5493\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot 365\text{m}^2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7}}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)}$$

Seite des Siebenecks 19) Seite des Heptagons gegeben Circumradius 

$$\text{fx } S = 2 \cdot r_c \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.41321\text{m} = 2 \cdot 12\text{m} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{7}\right)$$

20) Seite des Heptagons gegebene Höhe 

$$\text{fx } S = 2 \cdot h \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.04271\text{m} = 2 \cdot 22\text{m} \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)$$



21) Seite des Siebenecks gegeben Fläche des Dreiecks und Inradius

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot A_{\text{Triangle}}}{r_i}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.090909m = \frac{2 \cdot 50m^2}{11m}$$

22) Seite des Siebenecks gegebene Fläche

$$fx \quad S = \sqrt{\frac{4 \cdot A \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 10.02211m = \sqrt{\frac{4 \cdot 365m^2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7}}$$

Breite des Siebenecks


23) Breite des Heptagons bei gegebener Fläche

$$fx \quad w = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7} \cdot A}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 22.51948m = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{7}\right)}{7} \cdot 365m^2}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$




24) Breite des Siebenecks 

$$\text{fx } w = \frac{S}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 22.4698\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

25) Breite des Siebenecks bei gegebenem Umfang 

$$\text{fx } w = \frac{P}{14 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 22.4698\text{m} = \frac{70\text{m}}{14 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{\pi}{2}\right)}{7}\right)}$$





Verwendete Variablen

- **A** Bereich des Siebenecks (Quadratmeter)
- **A_{Triangle}** Bereich des Dreiecks von Heptagon (Quadratmeter)
- **d_{Long}** Lange Diagonale des Siebenecks (Meter)
- **d_{Short}** Kurze Diagonale von Heptagon (Meter)
- **h** Höhe des Siebenecks (Meter)
- **P** Umfang des Siebenecks (Meter)
- **r_c** Umkreisradius des Siebenecks (Meter)
- **r_i** Inradius von Heptagon (Meter)
- **S** Seite des Siebenecks (Meter)
- **w** Breite des Siebenecks (Meter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funktion:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funktion:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Funktion:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Annulus Formeln](#)
- [Antiparallelogramm Formeln](#)
- [Pfeil Sechseck Formeln](#)
- [Astroid Formeln](#)
- [Ausbuchtung Formeln](#)
- [Niere Formeln](#)
- [Kreisbogenviereck Formeln](#)
- [Konkaves Pentagon Formeln](#)
- [Konkaves Viereck Formeln](#)
- [Konkaves reguläres Sechseck Formeln](#)
- [Konkaves reguläres Pentagon Formeln](#)
- [Gekreuztes Rechteck Formeln](#)
- [Rechteck schneiden Formeln](#)
- [Zyklisches Viereck Formeln](#)
- [Zykloide Formeln](#)
- [Zehneck Formeln](#)
- [Dodecagon Formeln](#)
- [Doppelzykloide Formeln](#)
- [Vier-Stern Formeln](#)
- [Rahmen Formeln](#)
- [Goldenes Rechteck Formeln](#)
- [Netz Formeln](#)
- [H-Form Formeln](#)
- [Halbes Yin-Yang Formeln](#)
- [Herzform Formeln](#)
- [Hendecagon Formeln](#)
- [Heptagon Formeln](#)
- [Hexadecagon Formeln](#)
- [Hexagon Formeln](#)
- [Hexagramm Formeln](#)
- [Hausform Formeln](#)
- [Hyperbel Formeln](#)
- [Hypocycloid Formeln](#)
- [Gleichschenkliges Trapez Formeln](#)
- [Koch-Kurve Formeln](#)
- [L Form Formeln](#)
- [Linie Formeln](#)
- [Lune Formeln](#)
- [N-Eck Formeln](#)
- [Nonagon Formeln](#)
- [Achteck Formeln](#)
- [Oktagramm Formeln](#)
- [Offener Rahmen Formeln](#)
- [Parallelogramm Formeln](#)
- [Pentagon Formeln](#)
- [Pentagramm Formeln](#)
- [Polygramm Formeln](#)
- [Viereck Formeln](#)
- [Viertelkreis Formeln](#)
- [Rechteck Formeln](#)



- **Rechteckiges Sechseck Formeln** 
- **Regelmäßiges Vieleck Formeln** 
- **Reuleaux-Dreieck Formeln** 
- **Rhombus Formeln** 
- **Rechtes Trapez Formeln** 
- **Runde Ecke Formeln** 
- **Salinon Formeln** 
- **Halbkreis Formeln** 
- **Scharfer Knick Formeln** 
- **Quadrat Formeln** 
- **Stern von Lakshmi Formeln** 
- **Gestrecktes Sechseck Formeln** 
- **T-Form Formeln** 
- **Tangentiales Viereck Formeln** 
- **Trapez Formeln** 
- **Dreispitz Formeln** 
- **Tri-gleichseitiges Trapez Formeln** 
- **Abgeschnittenes Quadrat Formeln** 
- **Unikursales Hexagramm Formeln** 
- **X-Form Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

5/17/2023 | 6:33:52 AM UTC

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

