



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 25 Wichtige Formeln des Siebenecks Formeln

1) Bereich des Siebenecks Formeln

1.1) Fläche des Dreiecks von Heptagon gegeben Inradius Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

1.2) Fläche des Heptagons bei gegebener Höhe Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$366.5022 \text{ m}^2 = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(2 \cdot 22 \text{ m} \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)\right)^2}{\tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten

1.3) Fläche des Siebenecks bei gegebenem Umfang Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$363.3912 \text{ m}^2 = \frac{7}{4} \cdot \frac{\left(\frac{70 \text{ m}}{7}\right)^2}{\tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten

1.4) Gebiet von Heptagon Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$363.3912 \text{ m}^2 = \frac{7 \cdot 10 \text{ m}^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten

2) Diagonale des Siebenecks Formeln

2.1) Kurze Diagonale des Siebenecks mit gegebenem Umfang Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$18.0194 \text{ m} = 2 \cdot \left(\frac{70 \text{ m}}{7}\right) \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{7}\right)$$

Formel auswerten



2.2) Kurze Diagonale von Heptagon Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$18.0194\text{m} = 2 \cdot 10\text{m} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{7}\right)$$

Formel auswerten ↻

2.3) Lange Diagonale des Siebenecks Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$22.4698\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

2.4) Lange Diagonale des Siebenecks mit gegebener Breite Formel ↻

Formel

$$d_{\text{Long}} = \frac{w}{1}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3) Höhe des Siebenecks Formeln ↻

3.1) Höhe des Heptagons bei gegebener Breite Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$22.4233\text{m} = 23\text{m} \cdot \frac{\sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)}{\tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

3.2) Höhe des Siebenecks Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$21.9064\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

3.3) Höhe des Siebenecks bei gegebenem Umfang Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$21.9064\text{m} = \frac{70\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻



4) Umfang des Siebenecks Formeln ↻

4.1) Umfang des Heptagons gegeben Circumradius Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$72.8925\text{m} = 14 \cdot 12\text{m} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)$$

Formel auswerten ↻

4.2) Umfang des Siebenecks Formel ↻

Formel

$$P = 7 \cdot S$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4.3) Umfang des Siebenecks gegeben Inradius Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$74.1625\text{m} = 14 \cdot 11\text{m} \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)$$

Formel auswerten ↻

5) Radius des Siebenecks Formeln ↻

5.1) Inradius von Heptagon Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.3826\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

5.2) Inradius von Heptagon gegeben Fläche des Dreiecks Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

5.3) Umkreisradius des Siebenecks Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$11.5238\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

5.4) Umkreisradius des Siebenecks bei gegebener Fläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$11.5493\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot 365\text{m}^2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}{7}}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻



6) Seite des Siebenecks Formeln ↻

6.1) Seite des Heptagons gegeben Circumradius Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.4132 \text{ m} = 2 \cdot 12 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{7}\right)$$

Formel auswerten ↻

6.2) Seite des Heptagons gegebene Höhe Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.0427 \text{ m} = 2 \cdot 22 \text{ m} \cdot \tan\left(\frac{\left(\frac{3.1416}{2}\right)}{7}\right)$$

Formel auswerten ↻

6.3) Seite des Siebenecks gegeben Fläche des Dreiecks und Inradius Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$9.0909 \text{ m} = \frac{2 \cdot 50 \text{ m}^2}{11 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

6.4) Seite des Siebenecks gegebene Fläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.0221 \text{ m} = \sqrt{\frac{4 \cdot 365 \text{ m}^2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}{7}}$$

Formel auswerten ↻

7) Breite des Siebenecks Formeln ↻

7.1) Breite des Heptagons bei gegebener Fläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$22.5195 \text{ m} = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{7}\right)}{7} \cdot 365 \text{ m}^2}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{3.1416}{2}\right)}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻

7.2) Breite des Siebenecks Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$22.4698 \text{ m} = \frac{10 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{3.1416}{2}\right)}{7}\right)}$$

Formel auswerten ↻



7.3) Breite des Siebenecks bei gegebenem Umfang Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$22.4698\text{ m} = \frac{70\text{ m}}{14 \cdot \sin\left(\frac{\left(\frac{3.1416}{2}\right)}{7}\right)}$$



Formel auswerten 



In der Liste von Wichtige Formeln des Siebenecks oben 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, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln des Siebenecks oben verwendet werden

- **Konstante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktionen: cos**, cos(Angle)
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.
- **Funktionen: sin**, sin(Angle)
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypotenuse beschreibt.
- **Funktionen: sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Funktionen: tan**, tan(Angle)
Der Tangens eines Winkels ist ein trigonometrisches Verhältnis der Länge der einem Winkel gegenüberliegenden Seite zur Länge der an einen Winkel angrenzenden Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 









- **Wichtig Annulus Formeln** 
- **Wichtig Antiparallelogramm Formeln** 
- **Wichtig Pfeil Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Astroid Formeln** 
- **Wichtig Ausbuchtung Formeln** 
- **Wichtig Niere Formeln** 
- **Wichtig Kreisbogenviereck Formeln** 
- **Wichtig Konkaves Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Konkaves reguläres Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Konkaves reguläres Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Gekreuztes Rechteck Formeln** 
- **Wichtig Rechteck schneiden Formeln** 
- **Wichtig Zyklisches Viereck Formeln** 
- **Wichtig Zykloide Formeln** 
- **Wichtig Zehneck Formeln** 
- **Wichtig Dodecagon Formeln** 
- **Wichtig Doppelzykloide Formeln** 
- **Wichtig Vier-Stern Formeln** 
- **Wichtig Rahmen Formeln** 
- **Wichtig Goldenes Rechteck Formeln** 
- **Wichtig Netz Formeln** 
- **Wichtig H-Form Formeln** 
- **Wichtig Halbes Yin-Yang Formeln** 
- **Wichtig Herzform Formeln** 
- **Wichtig Hendecagon Formeln** 
- **Wichtig Heptagon Formeln** 
- **Wichtig Hexadecagon Formeln** 
- **Wichtig Hexagon Formeln** 
- **Wichtig Hexagramm Formeln** 
- **Wichtig Hausform Formeln** 
- **Wichtig Hyperbel Formeln** 
- **Wichtig Hypocycloid Formeln** 
- **Wichtig Gleichschenkliges Trapez Formeln** 
- **Wichtig L Form Formeln** 
- **Wichtig Linie Formeln** 
- **Wichtig N-Eck Formeln** 
- **Wichtig Nonagon Formeln** 
- **Wichtig Achteck Formeln** 
- **Wichtig Oktagon Formeln** 
- **Wichtig Offener Rahmen Formeln** 
- **Wichtig Parallelogramm Formeln** 
- **Wichtig Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Pentagramm Formeln** 
- **Wichtig Polygramm Formeln** 
- **Wichtig Viereck Formeln** 
- **Wichtig Viertelkreis Formeln** 
- **Wichtig Rechteck Formeln** 
- **Wichtig Rechteckiges Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Regelmäßiges Vieleck Formeln** 
- **Wichtig Reuleaux-Dreieck Formeln** 
- **Wichtig Rhombus Formeln** 
- **Wichtig Rechtes Trapez Formeln** 
- **Wichtig Runde Ecke Formeln** 
- **Wichtig Salinon Formeln** 
- **Wichtig Halbkreis Formeln** 
- **Wichtig Scharfer Knick Formeln** 



- **Wichtig Quadrat Formeln** 
- **Wichtig Stern von Lakshmi Formeln** 
- **Wichtig T-Form Formeln** 
- **Wichtig Tangentiales Viereck Formeln** 
- **Wichtig Trapez Formeln** 
- **Wichtig Tri-gleichseitiges Trapez Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittenes Quadrat Formeln** 
- **Wichtig Unikursaales Hexagramm Formeln** 
- **Wichtig X-Form 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](#)

7/9/2024 | 1:12:10 PM UTC

