



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln des Trapezes

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 30 Wichtige Formeln des Trapezes

Wichtige Formeln des Trapezes

1) Fläche des Trapezes

$$\text{fx } A = \left(\frac{B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}}}{2} \right) \cdot h$$

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m}^2 = \left(\frac{5\text{m} + 15\text{m}}{2} \right) \cdot 8\text{m}$$

2) Inradius des Trapezes

$$\text{fx } r_i = \frac{h}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4\text{m} = \frac{8\text{m}}{2}$$

3) Umfang des Trapezes

$$\text{fx } P = B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}} + L_{\text{Short}} + L_{\text{Long}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 40\text{m} = 5\text{m} + 15\text{m} + 9\text{m} + 11\text{m}$$



4) X-Koordinate des Schwerpunkts des Trapezes

$$\text{fx } G_x = \left(\frac{B_{\text{Long}} + 2 \cdot B_{\text{Short}}}{3 \cdot (B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}})} \right) \cdot h$$

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

$$\text{ex } 3.333333\text{m} = \left(\frac{15\text{m} + 2 \cdot 5\text{m}}{3 \cdot (5\text{m} + 15\text{m})} \right) \cdot 8\text{m}$$

Mittelmedian des Trapezes

5) Mittelmedian des Trapezes

$$\text{fx } M = \frac{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}{2}$$

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

$$\text{ex } 10\text{m} = \frac{15\text{m} + 5\text{m}}{2}$$

6) Mittlerer Median des Trapezes bei gegebener Höhe und kurzer Basis

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

$$M = B_{\text{Short}} + \left(h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

$$\text{ex } 9.812279\text{m} = 5\text{m} + \left(8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$



7) Zentraler Median des Trapezes bei gegebener Höhe und langer Basis

fx

Rechner öffnen 

$$M = B_{\text{Long}} - \left(h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

ex

$$10.18772\text{m} = 15\text{m} - \left(8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$

Diagonale des Trapezes

8) Kurze Diagonale des Trapezes

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Long}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Long}} \cdot \cos(\angle_{\text{Smaller Acute}}))}$$

ex

$$11.57066\text{m} = \sqrt{(15\text{m})^2 + (11\text{m})^2 - (2 \cdot (15\text{m}) \cdot (11\text{m}) \cdot \cos(50^\circ))}$$

9) Kurze Diagonale des Trapezes bei langer Diagonale

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Short}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{d(\text{Leg})})}$$

ex

$$11.60488\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot (15\text{m} + 5\text{m})}{14\text{m} \cdot \sin(80^\circ)}$$



10) Kurze Diagonale des Trapezes mit allen Seiten

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left(B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

ex

$$11.6619\text{m} = \sqrt{(11\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 15\text{m}) - \left(15\text{m} \cdot \frac{(11\text{m})^2 - (9\text{m})^2}{15\text{m} - 5\text{m}} \right)}$$

11) Lange Diagonale des Trapezes

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Short}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Short}} \cdot \cos(\angle_{\text{Larger Acute}}))}$$

ex

$$14.61693\text{m} = \sqrt{(15\text{m})^2 + (9\text{m})^2 - (2 \cdot (15\text{m}) \cdot (9\text{m}) \cdot \cos(70^\circ))}$$

12) Lange Diagonale des Trapezes bei kurzer Diagonale

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Long}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{d(\text{Leg})})}$$

ex

$$13.53902\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot (15\text{m} + 5\text{m})}{12\text{m} \cdot \sin(80^\circ)}$$



13) Lange Diagonale des Trapezes mit allen Seiten

fx

Rechner öffnen 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{L_{\text{Short}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left(B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Short}}^2 - L_{\text{Long}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

ex

$$14.69694\text{m} = \sqrt{(9\text{m})^2 + (5\text{m} \cdot 15\text{m}) - \left(15\text{m} \cdot \frac{(9\text{m})^2 - (11\text{m})^2}{15\text{m} - 5\text{m}} \right)}$$

Höhe des Trapezes 14) Höhe des Trapezes

fx

Rechner öffnen 

$$h = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 - \left(\frac{(B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})^2 + L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{2 \cdot (B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})} \right)^2}$$

ex

$$8.485281\text{m} = \sqrt{(11\text{m})^2 - \left(\frac{(15\text{m} - 5\text{m})^2 + (11\text{m})^2 - (9\text{m})^2}{2 \cdot (15\text{m} - 5\text{m})} \right)^2}$$

15) Höhe des Trapezes bei gegebenen beiden Diagonalen und Beinwinkel zwischen den Diagonalen

fx

Rechner öffnen 

$$h = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}} \cdot \sin(\angle_{\text{d(Leg)}})$$

ex

$$8.272385\text{m} = \frac{14\text{m} \cdot 12\text{m}}{15\text{m} + 5\text{m}} \cdot \sin(80^\circ)$$



16) Höhe des Trapezes bei gegebener Fläche

$$\text{fx } h = \frac{2 \cdot A}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8.5\text{m} = \frac{2 \cdot 85\text{m}^2}{15\text{m} + 5\text{m}}$$

17) Höhe des Trapezes bei kurzem Schenkel

$$\text{fx } h = L_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger Acute}})$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8.457234\text{m} = 9\text{m} \cdot \sin(70^\circ)$$

18) Höhe des Trapezes bei langem Bein

$$\text{fx } h = L_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8.426489\text{m} = 11\text{m} \cdot \sin(50^\circ)$$

Seiten des Trapezes 19) Kurze Basis des Trapezes

$$\text{fx } B_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Long}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 6.25\text{m} = \frac{2 \cdot 85\text{m}^2}{8\text{m}} - 15\text{m}$$



20) Kurze Basis des Trapezes bei kurzem Bein

fx

Rechner öffnen 

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left(L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

ex $4.825357\text{m} = 15\text{m} - \left(9\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$

21) Kurze Basis des Trapezes bei langem Bein

fx

Rechner öffnen 

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left(L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

ex $4.862345\text{m} = 15\text{m} - \left(11\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$

22) Kurzes Trapezbein

fx $L_{\text{Short}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Long}})$

Rechner öffnen 

ex $9\text{m} = 40\text{m} - (15\text{m} + 5\text{m} + 11\text{m})$

23) Kurzes Trapezbein mit gegebener Höhe

fx $L_{\text{Short}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$

Rechner öffnen 

ex $8.513422\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sin(70^\circ)}$



24) Kurzes Trapezbein mit langem Bein

$$\text{fx } L_{\text{Short}} = L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8.967282\text{m} = 11\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ)}{\sin(70^\circ)}$$

25) Lange Basis des Trapezes

$$\text{fx } B_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Short}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 16.25\text{m} = \frac{2 \cdot 85\text{m}^2}{8\text{m}} - 5\text{m}$$

26) Lange Basis des Trapezes mit kurzem Bein

fx

Rechner öffnen 

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left(L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

$$\text{ex } 15.17464\text{m} = 5\text{m} + \left(9\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$$

27) Lange Basis des Trapezes mit langem Bein

fx

Rechner öffnen 

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left(L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

$$\text{ex } 15.13765\text{m} = 5\text{m} + \left(11\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$$



28) Langes Bein des Trapezes gegebenes kurzes Bein

$$\text{fx } L_{\text{Long}} = L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 11.04013\text{m} = 9\text{m} \cdot \frac{\sin(70^\circ)}{\sin(50^\circ)}$$

29) Langes Trapezbein

$$\text{fx } L_{\text{Long}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Short}})$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 11\text{m} = 40\text{m} - (15\text{m} + 5\text{m} + 9\text{m})$$

30) Langes Trapezbein mit gegebener Höhe

$$\text{fx } L_{\text{Long}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.44326\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sin(50^\circ)}$$



Verwendete Variablen

- $\angle_d(\text{Leg})$ Beinwinkel zwischen den Diagonalen des Trapezes (Grad)
- $\angle_{\text{Larger Acute}}$ Größerer spitzer Winkel des Trapezes (Grad)
- $\angle_{\text{Smaller Acute}}$ Kleinerer spitzer Winkel des Trapezes (Grad)
- **A** Fläche des Trapezes (Quadratmeter)
- **B_{Long}** Lange Basis des Trapezes (Meter)
- **B_{Short}** Kurze Basis des Trapezes (Meter)
- **d_{Long}** Lange Diagonale des Trapezes (Meter)
- **d_{Short}** Kurze Diagonale des Trapezes (Meter)
- **G_x** X-Koordinate des Schwerpunkts des Trapezes (Meter)
- **h** Höhe des Trapezes (Meter)
- **L_{Long}** Langes Trapezbein (Meter)
- **L_{Short}** Kurzes Trapezbein (Meter)
- **M** Mittelmedian des Trapezes (Meter)
- **P** Umfang des Trapezes (Meter)
- **r_i** Inradius des Trapezes (Meter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funktion:** **cot**, $\cot(\text{Angle})$
Trigonometric cotangent function
- **Funktion:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkel** in Grad (°)
Winkel 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** 
- **Oktagon 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 | 7:07:19 AM UTC

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

