

# Wichtige Formeln des gleichschenkligen Trapezes Formeln PDF



**Formeln  
Beispiele  
mit Einheiten**

**Liste von 29  
Wichtige Formeln des gleichschenkligen  
Trapezes Formeln**

## 1) Fläche des gleichschenkligen Trapezes Formeln ↻

### 1.1) Fläche des gleichschenkligen Trapezes Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$48 \text{ m}^2 = \left( \frac{15 \text{ m} + 9 \text{ m}}{2} \right) \cdot 4 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

### 1.2) Fläche des gleichschenkligen Trapezes bei gegebenem mittleren Median und Höhe Formel ↻

Formel

$$A = M \cdot h$$

Beispiel mit Einheiten

$$48 \text{ m}^2 = 12 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

## 2) Zentraler Median des gleichschenkligen Trapezes Formeln ↻

### 2.1) Mittlerer Median des gleichschenkligen Trapezes bei seitlicher Kante und kurzer Basis Formel ↻

Formel

$$M = B_{\text{Short}} + \sqrt{l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$12 \text{ m} = 9 \text{ m} + \sqrt{5 \text{ m}^2 - 4 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

### 2.2) Mittlerer Median des gleichschenkligen Trapezes bei seitlicher Kante und langer Basis Formel ↻

Formel

$$M = B_{\text{Long}} - \sqrt{l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$12 \text{ m} = 15 \text{ m} - \sqrt{5 \text{ m}^2 - 4 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

### 2.3) Zentraler Median des gleichschenkligen Trapezes Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$12 \text{ m} = \frac{15 \text{ m} + 9 \text{ m}}{2}$$

Formel auswerten ↻



### 3) Umkreisradius des gleichschenkligen Trapezes Formeln

#### 3.1) Umkreisradius des gleichschenkligen Trapezes Formel

Formel

Formel auswerten 

$$r_c = \frac{l_{e(\text{Lateral})} \cdot \sqrt{(B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}}) + l_{e(\text{Lateral})}^2}}{\sqrt{(4 \cdot l_{e(\text{Lateral})}^2) - (B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})^2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.9057 \text{ m} = \frac{5 \text{ m} \cdot \sqrt{(15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m}) + 5 \text{ m}^2}}{\sqrt{(4 \cdot 5 \text{ m}^2) - (15 \text{ m} - 9 \text{ m})^2}}$$

#### 3.2) Umkreisradius des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Diagonale Formel

Formel

Formel auswerten 

$$r_c = d \cdot \frac{\sqrt{d^2 - (B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}})}}{\sqrt{(4 \cdot d^2) - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})^2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.5802 \text{ m} = 13 \text{ m} \cdot \frac{\sqrt{13 \text{ m}^2 - (15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m})}}{\sqrt{(4 \cdot 13 \text{ m}^2) - (15 \text{ m} + 9 \text{ m})^2}}$$

### 4) Diagonale des gleichschenkligen Trapezes Formeln

#### 4.1) Diagonale des gleichschenkligen Trapezes Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$d = \sqrt{(B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}}) + l_{e(\text{Lateral})}^2}$$

$$12.6491 \text{ m} = \sqrt{(15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m}) + 5 \text{ m}^2}$$

#### 4.2) Diagonale des gleichschenkligen Trapezes bei gegebenem mittleren Median und Höhe Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$d = \sqrt{h^2 + M^2}$$

$$12.6491 \text{ m} = \sqrt{4 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2}$$



### 4.3) Diagonale eines gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$d = \sqrt{h^2 + \frac{(B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})^2}{4}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$12.6491\text{m} = \sqrt{4\text{m}^2 + \frac{(15\text{m} + 9\text{m})^2}{4}}$$

Formel auswerten 

## 5) Kanten des gleichschenkligen Trapezes Formeln


### 5.1) Kurze Basis des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Diagonale Formel

Formel

$$B_{\text{Short}} = \frac{d^2 - l_{e(\text{Lateral})}^2}{B_{\text{Long}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.6\text{m} = \frac{13\text{m}^2 - 5\text{m}^2}{15\text{m}}$$

Formel auswerten 

### 5.2) Kurze Basis des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - (2 \cdot h \cdot \cot(\angle_{\text{Acute}}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.3983\text{m} = 15\text{m} - (2 \cdot 4\text{m} \cdot \cot(55^\circ))$$

Formel auswerten 

### 5.3) Kurze Basis des gleichschenkligen Trapezes mit gegebenem Umfang Formel

Formel

$$B_{\text{Short}} = P - (B_{\text{Long}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$10\text{m} = 35\text{m} - (15\text{m} + (2 \cdot 5\text{m}))$$

Formel auswerten 


### 5.4) Kurze Basis des gleichschenkligen Trapezes mit Seitenkante Formel

Formel

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})} \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.2642\text{m} = 15\text{m} - (2 \cdot 5\text{m} \cdot \cos(55^\circ))$$

Formel auswerten 

### 5.5) Kurze Basis eines gleichschenkligen Trapezes mit gegebener Fläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10\text{m} = \frac{2 \cdot 50\text{m}^2}{4\text{m}} - 15\text{m}$$

Formel auswerten 

### 5.6) Lange Basis des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Diagonale Formel

Formel

$$B_{\text{Long}} = \frac{d^2 - l_{e(\text{Lateral})}^2}{B_{\text{Short}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16\text{m} = \frac{13\text{m}^2 - 5\text{m}^2}{9\text{m}}$$

Formel auswerten 



### 5.7) Lange Basis des gleichschenkligen Trapezes mit gegebenem Umfang Formel

Formel

$$B_{\text{Long}} = P - (B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$16\text{m} = 35\text{m} - (9\text{m} + (2 \cdot 5\text{m}))$$

Formel auswerten 

### 5.8) Lange Basis des gleichschenkligen Trapezes mit gegebener Höhe Formel

Formel

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + (2 \cdot h \cdot \cot(\angle_{\text{Acute}}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.6017\text{m} = 9\text{m} + (2 \cdot 4\text{m} \cdot \cot(55^\circ))$$

Formel auswerten 

### 5.9) Lange Basis des gleichschenkligen Trapezes mit Seitenkante Formel

Formel

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})} \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.7358\text{m} = 9\text{m} + (2 \cdot 5\text{m} \cdot \cos(55^\circ))$$

Formel auswerten 

### 5.10) Lange Basis eines gleichschenkligen Trapezes mit gegebener Fläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$16\text{m} = \frac{2 \cdot 50\text{m}^2}{4\text{m}} - 9\text{m}$$

Formel auswerten 

### 5.11) Seitenkante des gleichschenkligen Trapezes bei Diagonale Formel

Formel

$$l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{d^2 - (B_{\text{Long}} \cdot B_{\text{Short}})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.831\text{m} = \sqrt{13\text{m}^2 - (15\text{m} \cdot 9\text{m})}$$

Formel auswerten 

### 5.12) Seitenkante des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Höhe und spitzem Winkel Formel

Formel

$$l_{e(\text{Lateral})} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Acute}})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.8831\text{m} = \frac{4\text{m}}{\sin(55^\circ)}$$

Formel auswerten 

### 5.13) Seitenkante des gleichschenkligen Trapezes bei langer und kurzer Basis Formel

Formel

$$l_{e(\text{Lateral})} = \frac{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}}{2 \cdot \cos(\angle_{\text{Acute}})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.2303\text{m} = \frac{15\text{m} - 9\text{m}}{2 \cdot \cos(55^\circ)}$$

Formel auswerten 



## 6) Höhe des gleichschenkligen Trapezes Formeln ↻

### 6.1) Höhe des gleichschenkligen Trapezes Formel ↻

Formel

$$h = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot l_{e(\text{Lateral})}^2\right) - \left(B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}\right)^2}$$

Formel auswerten ↻

Beispiel mit Einheiten

$$4 \text{ m} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot 5 \text{ m}^2\right) - \left(15 \text{ m} - 9 \text{ m}\right)^2}$$

### 6.2) Höhe des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Fläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.1667 \text{ m} = \frac{2 \cdot 50 \text{ m}^2}{15 \text{ m} + 9 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

### 6.3) Höhe des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Seitenkante und spitzem Winkel Formel ↻

Formel

$$h = l_{e(\text{Lateral})} \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.0958 \text{ m} = 5 \text{ m} \cdot \sin(55^\circ)$$

Formel auswerten ↻

### 6.4) Höhe des gleichschenkligen Trapezes bei langer und kurzer Basis Formel ↻

Formel

$$h = \left(\frac{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}}{2}\right) \cdot \tan(\angle_{\text{Acute}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.2844 \text{ m} = \left(\frac{15 \text{ m} - 9 \text{ m}}{2}\right) \cdot \tan(55^\circ)$$

Formel auswerten ↻

## 7) Umfang des gleichschenkligen Trapezes Formeln ↻

### 7.1) Umfang des gleichschenkligen Trapezes Formel ↻

Formel

$$P = B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + (2 \cdot l_{e(\text{Lateral})})$$

Beispiel mit Einheiten

$$34 \text{ m} = 15 \text{ m} + 9 \text{ m} + (2 \cdot 5 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻

### 7.2) Umfang des gleichschenkligen Trapezes bei gegebener Mittellinie Formel ↻

Formel

$$P = 2 \cdot (l_{e(\text{Lateral})} + M)$$

Beispiel mit Einheiten

$$34 \text{ m} = 2 \cdot (5 \text{ m} + 12 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻



## In der Liste von Wichtige Formeln des gleichschenkligen Trapezes oben verwendete Variablen

- $\angle$  **Acute** Spitzer Winkel des gleichschenkligen Trapezes (Grad)
- **A** Fläche des gleichschenkligen Trapezes (Quadratmeter)
- **B<sub>Long</sub>** Lange Basis des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **B<sub>Short</sub>** Kurze Basis des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **d** Diagonale des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **h** Höhe des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **l<sub>e(Lateral)</sub>** Seitenkante des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **M** Zentraler Median des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **P** Umfang des gleichschenkligen Trapezes (Meter)
- **r<sub>C</sub>** Umkreisradius des gleichschenkligen Trapezes (Meter)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln des gleichschenkligen Trapezes oben verwendet werden

- **Funktionen: cos**, cos(Angle)  
*Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.*
- **Funktionen: cot**, cot(Angle)  
*Kotangens ist eine trigonometrische Funktion, die als Verhältnis der Ankathete zur Gegenkathete in einem rechtwinkligen Dreieck definiert ist.*
- **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 (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Winkel** in Grad (°)  
*Winkel 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 Unikursales Hexagramm Formeln** 
- **Wichtig X-Form Formeln** 

**Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus**

-  **Prozentualer Anstieg** 
-  **GGT rechner** 
-  **Gemischter bruch** 

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 | 1:17:18 PM UTC

