



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln von Rhombus

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 28 Wichtige Formeln von Rhombus

Wichtige Formeln von Rhombus

Winkel der Raute

1) Spitzer Rhombuswinkel bei kurzer Diagonale

$$\text{fx } \angle_{\text{Acute}} = a \cos \left(1 - \frac{d_{\text{Short}}^2}{2 \cdot S^2} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 47.15636^\circ = a \cos \left(1 - \frac{(8\text{m})^2}{2 \cdot (10\text{m})^2} \right)$$

2) Spitzer Rhombuswinkel bei langer Diagonale

$$\text{fx } \angle_{\text{Acute}} = a \cos \left(\frac{d_{\text{Long}}^2}{2 \cdot S^2} - 1 \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 51.68387^\circ = a \cos \left(\frac{(18\text{m})^2}{2 \cdot (10\text{m})^2} - 1 \right)$$



3) Spitzer Winkel der Raute bei beiden Diagonalen

$$\text{fx } \angle_{\text{Acute}} = a \sin \left(\frac{2 \cdot d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2} \right)$$

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

$$\text{ex } 47.92498^\circ = a \sin \left(\frac{2 \cdot (18\text{m}) \cdot (8\text{m})}{(18\text{m})^2 + (8\text{m})^2} \right)$$

4) Stumpfer Winkel der Raute bei beiden Diagonalen

$$\text{fx } \angle_{\text{Obtuse}} = 2 \cdot a \cos \left(\frac{d_{\text{Short}}}{\sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}} \right)$$

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

$$\text{ex } 132.075^\circ = 2 \cdot a \cos \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{(18\text{m})^2 + (8\text{m})^2}} \right)$$

Bereich der Raute

5) Bereich der Raute

$$\text{fx } A = S^2 \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

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

$$\text{ex } 70.71068\text{m}^2 = (10\text{m})^2 \cdot \sin(45^\circ)$$



6) Fläche der Raute bei beiden Diagonalen

$$\text{fx } A = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{2}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 72\text{m}^2 = \frac{18\text{m} \cdot 8\text{m}}{2}$$

7) Fläche der Raute bei gegebener Höhe

$$\text{fx } A = S \cdot h$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 70\text{m}^2 = 10\text{m} \cdot 7\text{m}$$

8) Fläche des Rhombus bei gegebenem Inradius

$$\text{fx } A = 2 \cdot S \cdot r_i$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 60\text{m}^2 = 2 \cdot 10\text{m} \cdot 3\text{m}$$

Diagonale der Raute 9) Kurze Diagonale der Raute

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = 2 \cdot S \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 7.653669\text{m} = 2 \cdot 10\text{m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$



10) Kurze Diagonale der Raute bei langer Diagonale und Seite

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = \sqrt{4 \cdot S^2 - d_{\text{Long}}^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.717798\text{m} = \sqrt{4 \cdot (10\text{m})^2 - (18\text{m})^2}$$

11) Kurze Diagonale der Raute bei langer Diagonale und spitzem Winkel

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = d_{\text{Long}} \cdot \tan\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.455844\text{m} = 18\text{m} \cdot \tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

12) Kurze Diagonale der Raute mit gegebener Fläche und lange Diagonale

$$\text{fx } d_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{d_{\text{Long}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.777778\text{m} = \frac{2 \cdot 70\text{m}^2}{18\text{m}}$$



13) Lange Diagonale der Raute

$$\text{fx } d_{\text{Long}} = 2 \cdot S \cdot \cos\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 18.47759\text{m} = 2 \cdot 10\text{m} \cdot \cos\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

14) Lange Diagonale der Raute bei kurzer Diagonale und Seite

$$\text{fx } d_{\text{Long}} = \sqrt{4 \cdot S^2 - d_{\text{Short}}^2}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 18.3303\text{m} = \sqrt{4 \cdot (10\text{m})^2 - (8\text{m})^2}$$

15) Lange Diagonale der Raute bei kurzer Diagonale und spitzem Winkel

$$\text{fx } d_{\text{Long}} = \frac{d_{\text{Short}}}{\tan\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 19.31371\text{m} = \frac{8\text{m}}{\tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)}$$



16) Lange Diagonale der Raute mit gegebener Fläche und kurze Diagonale



$$\text{fx } d_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{d_{\text{Short}}}$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 17.5\text{m} = \frac{2 \cdot 70\text{m}^2}{8\text{m}}$$

Höhe der Raute

17) Höhe der Raute

$$\text{fx } h = S \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 7.071068\text{m} = 10\text{m} \cdot \sin(45^\circ)$$

18) Höhe der Raute bei gegebener Fläche

$$\text{fx } h = \frac{A}{S}$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 7\text{m} = \frac{70\text{m}^2}{10\text{m}}$$

19) Höhe des Rhombus bei gegebenem Inradius

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

Rechner öffnen

$$\text{ex } 6\text{m} = 2 \cdot 3\text{m}$$



Radius der Raute

20) Inradius des Rhombus bei gegebener Fläche und Seite

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

[Rechner öffnen !\[\]\(96cc62f861fdd6e50510c0224a756dff_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.5\text{m} = \frac{70\text{m}^2}{2 \cdot 10\text{m}}$$

21) Inradius of Rhombus bei gegebenen beiden Diagonalen

$$\text{fx } r_i = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{2 \cdot \sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f95dab70c751fda7d824b8b03650f7aa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.655246\text{m} = \frac{(18\text{m}) \cdot (8\text{m})}{2 \cdot \sqrt{(18\text{m})^2 + (8\text{m})^2}}$$

22) Inradius von Rhombus bei gegebener Höhe

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e9474ce1d70442456f8fe9c393ea149c_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.5\text{m} = \frac{7\text{m}}{2}$$



23) Inradius von Rhombus bei Short Diagonal und Side

fx

$$r_i = \frac{d_{\text{Short}} \cdot \sqrt{S^2 - \frac{d_{\text{Short}}^2}{4}}}{2 \cdot S}$$

Rechner öffnen 

ex

$$3.666061\text{m} = \frac{(8\text{m}) \cdot \sqrt{(10\text{m})^2 - \frac{(8\text{m})^2}{4}}}{2 \cdot (10\text{m})}$$

24) Inradius von Rhombus gegeben Long Diagonal und Side

fx

$$r_i = \frac{d_{\text{Long}} \cdot \sqrt{S^2 - \frac{d_{\text{Long}}^2}{4}}}{2 \cdot S}$$

Rechner öffnen 

ex

$$3.923009\text{m} = \frac{(18\text{m}) \cdot \sqrt{(10\text{m})^2 - \frac{(18\text{m})^2}{4}}}{2 \cdot (10\text{m})}$$

25) Radius der Raute

fx

$$r_i = \frac{S \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})}{2}$$

Rechner öffnen 

ex

$$3.535534\text{m} = \frac{10\text{m} \cdot \sin(45^\circ)}{2}$$



Umfang der Raute

26) Umfang der Raute bei kurzer Diagonale und langer Diagonale

$$\text{fx } P = 2 \cdot \sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(4cafc60cd39da821525d7c6589540296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 39.39543\text{m} = 2 \cdot \sqrt{(18\text{m})^2 + (8\text{m})^2}$$

27) Umfang von Rhombus

$$\text{fx } P = 4 \cdot S$$

[Rechner öffnen !\[\]\(8a8ea273bba45b658cf4779d37ab61e8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 40\text{m} = 4 \cdot 10\text{m}$$

Seite der Raute

28) Seite der Raute mit kurzer Diagonale und langer Diagonale

$$\text{fx } S = \frac{\sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(4e9db7091c22bfa9fd8343485308f15c_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.848858\text{m} = \frac{\sqrt{(18\text{m})^2 + (8\text{m})^2}}{2}$$



Verwendete Variablen

- $\angle_{\text{Acute}}$ Spitzer Winkel der Raute (Grad)
- $\angle_{\text{Obtuse}}$ Stumpfer Winkel der Raute (Grad)
- A Bereich der Raute (Quadratmeter)
- d_{Long} Lange Diagonale der Raute (Meter)
- d_{Short} Kurze Diagonale der Raute (Meter)
- h Höhe der Raute (Meter)
- P Umfang der Raute (Meter)
- r_i Radius der Raute (Meter)
- S Seite der Raute (Meter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **acos**, $\text{acos}(\text{Number})$
Inverse trigonometric cosine function
- **Funktion:** **asin**, $\text{asin}(\text{Number})$
Inverse trigonometric sine function
- **Funktion:** **cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funktion:** **sin**, $\text{sin}(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Funktion:** **tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
Trigonometric tangent 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**
- **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** 
- **Dreispeitz Formeln** 
- **Tri-eckseitiges 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 | 6:51:57 AM UTC

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

