

Wichtige Formeln von Rhombus Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 28 Wichtige Formeln von Rhombus Formeln

1) Winkel der Raute Formeln ↻

1.1) Spitzer Rhombuswinkel bei kurzer Diagonale Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$47.1564^\circ = \arccos\left(1 - \frac{8m^2}{2 \cdot 10m^2}\right)$$

Formel auswerten ↻

1.2) Spitzer Rhombuswinkel bei langer Diagonale Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$51.6839^\circ = \arccos\left(\frac{18m^2}{2 \cdot 10m^2} - 1\right)$$

Formel auswerten ↻

1.3) Spitzer Winkel der Raute bei beiden Diagonalen Formel ↻

Formel

$$\angle_{Acute} = \arcsin\left(\frac{2 \cdot d_{Long} \cdot d_{Short}}{d_{Long}^2 + d_{Short}^2}\right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$47.925^\circ = \arcsin\left(\frac{2 \cdot 18m \cdot 8m}{18m^2 + 8m^2}\right)$$

Formel auswerten ↻

1.4) Stumpfer Winkel der Raute bei beiden Diagonalen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

2) Bereich der Raute Formeln ↻

2.1) Bereich der Raute Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$70.7107m^2 = 10m^2 \cdot \sin(45^\circ)$$

Formel auswerten ↻



2.2) Fläche der Raute bei beiden Diagonalen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.3) Fläche der Raute bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$A = S \cdot h$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.4) Fläche des Rhombus bei gegebenem Inradius Formel

Formel

$$A = 2 \cdot S \cdot r_i$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

3) Diagonale der Raute Formeln

3.1) Kurze Diagonale der Raute Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$7.6537 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Formel auswerten 

3.2) Kurze Diagonale der Raute bei langer Diagonale und Seite Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$8.7178 \text{ m} = \sqrt{4 \cdot 10 \text{ m}^2 - 18 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

3.3) Kurze Diagonale der Raute bei langer Diagonale und spitzem Winkel Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$7.4558 \text{ m} = 18 \text{ m} \cdot \tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Formel auswerten 

3.4) Kurze Diagonale der Raute mit gegebener Fläche und lange Diagonale Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$7.7778 \text{ m} = \frac{2 \cdot 70 \text{ m}^2}{18 \text{ m}}$$

Formel auswerten 



3.5) Lange Diagonale der Raute Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$18.4776 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \cos\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Formel auswerten ↻

3.6) Lange Diagonale der Raute bei kurzer Diagonale und Seite Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3.7) Lange Diagonale der Raute bei kurzer Diagonale und spitzem Winkel Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$19.3137 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{\tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)}$$

Formel auswerten ↻

3.8) Lange Diagonale der Raute mit gegebener Fläche und kurze Diagonale Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4) Höhe der Raute Formeln ↻

4.1) Höhe der Raute Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$7.0711 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sin(45^\circ)$$

Formel auswerten ↻

4.2) Höhe der Raute bei gegebener Fläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

4.3) Höhe des Rhombus bei gegebenem Inradius Formel ↻

Formel

$$h = 2 \cdot r_i$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻



5) Radius der Raute Formeln ↻

5.1) Inradius des Rhombus bei gegebener Fläche und Seite Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

5.2) Inradius of Rhombus bei gegebenen beiden Diagonalen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.6552 \text{ m} = \frac{18 \text{ m} \cdot 8 \text{ m}}{2 \cdot \sqrt{18 \text{ m}^2 + 8 \text{ m}^2}}$$

Formel auswerten ↻

5.3) Inradius von Rhombus bei gegebener Höhe Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

5.4) Inradius von Rhombus bei Short Diagonal und Side Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.6661 \text{ m} = \frac{8 \text{ m} \cdot \sqrt{10 \text{ m}^2 - \frac{8 \text{ m}^2}{4}}}{2 \cdot 10 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

5.5) Inradius von Rhombus gegeben Long Diagonal und Side Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.923 \text{ m} = \frac{18 \text{ m} \cdot \sqrt{10 \text{ m}^2 - \frac{18 \text{ m}^2}{4}}}{2 \cdot 10 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

5.6) Radius der Raute Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$3.5355 \text{ m} = \frac{10 \text{ m} \cdot \sin(45^\circ)}{2}$$

Formel auswerten ↻



6) Umfang der Raute Formeln

6.1) Umfang der Raute bei kurzer Diagonale und langer Diagonale Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$39.3954 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{18 \text{ m}^2 + 8 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

6.2) Umfang von Rhombus Formel

Formel

$$P = 4 \cdot S$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

7) Seite der Raute Formeln

7.1) Seite der Raute mit kurzer Diagonale und langer Diagonale Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$9.8489 \text{ m} = \frac{\sqrt{18 \text{ m}^2 + 8 \text{ m}^2}}{2}$$




Formel auswerten 



In der Liste von Wichtige Formeln von Rhombus oben verwendete Variablen

- \angle **Acute** Spitzer Winkel der Raute (Grad)
- \angle **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, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln von Rhombus oben verwendet werden

- **Funktionen: acos**, $\text{acos}(\text{Number})$
Die inverse Kosinusfunktion ist die Umkehrfunktion der Kosinusfunktion. Diese Funktion verwendet ein Verhältnis als Eingabe und gibt den Winkel zurück, dessen Kosinus diesem Verhältnis entspricht.
- **Funktionen: asin**, $\text{asin}(\text{Number})$
Die inverse Sinusfunktion ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis zweier Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks berechnet und den Winkel gegenüber der Seite mit dem angegebenen Verhältnis ausgibt.
- **Funktionen: cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.
- **Funktionen: sin**, $\text{sin}(\text{Angle})$
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypotenuse beschreibt.
- **Funktionen: sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Funktionen: tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
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 
- **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

-  **Gewinnprozentsatz** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **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 | 1:01:12 PM UTC

