



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 25 Wichtige Formeln von Annulus Formeln

1) Ring Formeln ↻

1.1) Bereich des Rings Formeln ↻

1.1.1) Bereich des Rings Formel ↻

Formel

$$A = \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2)$$

Beispiel mit Einheiten

$$201.0619\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (10\text{m}^2 - 6\text{m}^2)$$

Formel auswerten ↻

1.1.2) Fläche des Kreisrings bei gegebener Breite und äußerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$A = \pi \cdot b \cdot (2 \cdot r_{\text{Outer}} - b)$$

Beispiel mit Einheiten

$$201.0619\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 4\text{m} \cdot (2 \cdot 10\text{m} - 4\text{m})$$

Formel auswerten ↻

1.1.3) Fläche des Kreisrings bei gegebener Breite und innerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$A = \pi \cdot b \cdot (b + 2 \cdot r_{\text{Inner}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$201.0619\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 4\text{m} \cdot (4\text{m} + 2 \cdot 6\text{m})$$

Formel auswerten ↻

1.2) Breite des Rings Formeln ↻

1.2.1) Breite des Kreisrings bei gegebener Fläche und äußerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$b = r_{\text{Outer}} - \sqrt{r_{\text{Outer}}^2 - \frac{A}{\pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.9719\text{m} = 10\text{m} - \sqrt{10\text{m}^2 - \frac{200\text{m}^2}{3.1416}}$$

Formel auswerten ↻

1.2.2) Breite des Kreisrings bei gegebener Fläche und innerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$b = \sqrt{\frac{A}{\pi} + r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.9831\text{m} = \sqrt{\frac{200\text{m}^2}{3.1416} + 6\text{m}^2} - 6\text{m}$$

Formel auswerten ↻

1.2.3) Breite des Rings Formel ↻

Formel

$$b = r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4\text{m} = 10\text{m} - 6\text{m}$$

Formel auswerten ↻



1.3) Längstes Intervall des Rings Formeln ↻

1.3.1) Längstes Intervall des Rings Formel ↻

Formel

$$l = 2 \cdot \sqrt{r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{10 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

1.3.2) Längstes Ringintervall bei gegebener Breite und äußerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$l = 2 \cdot \sqrt{b \cdot (2 \cdot r_{\text{Outer}} - b)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{4 \text{ m} \cdot (2 \cdot 10 \text{ m} - 4 \text{ m})}$$

Formel auswerten ↻

1.3.3) Längstes Ringintervall bei gegebener Breite und innerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$l = 2 \cdot \sqrt{b \cdot (b + 2 \cdot r_{\text{Inner}})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{4 \text{ m} \cdot (4 \text{ m} + 2 \cdot 6 \text{ m})}$$

Formel auswerten ↻

1.4) Umfang des Rings Formeln ↻

1.4.1) Umfang des Kreisrings bei gegebener Breite und äußerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$P = 2 \cdot \pi \cdot (2 \cdot r_{\text{Outer}} - b)$$

Beispiel mit Einheiten

$$100.531 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot (2 \cdot 10 \text{ m} - 4 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻

1.4.2) Umfang des Rings Formel ↻

Formel

$$P = 2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}} + r_{\text{Inner}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$100.531 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot (10 \text{ m} + 6 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻

1.4.3) Umfang des Rings bei gegebener Breite und innerem Kreisradius Formel ↻

Formel

$$P = 2 \cdot \pi \cdot (b + 2 \cdot r_{\text{Inner}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$100.531 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot (4 \text{ m} + 2 \cdot 6 \text{ m})$$

Formel auswerten ↻

1.5) Radius des Rings Formeln ↻

1.5.1) Radius des äußeren Ringkreises bei gegebenem Radius und Breite des inneren Kreises Formel ↻

Formel

$$r_{\text{Outer}} = b + r_{\text{Inner}}$$


Beispiel mit Einheiten

$$10 \text{ m} = 4 \text{ m} + 6 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻



1.5.2) Radius des äußeren Ringkreises bei gegebenem Radius und Fläche des inneren Kreises

Formel 

Formel

$$r_{\text{Outer}} = \sqrt{\frac{A}{\pi} + r_{\text{Inner}}^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9831 \text{ m} = \sqrt{\frac{200 \text{ m}^2}{3.1416} + 6 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

1.5.3) Radius des äußeren Ringkreises bei gegebener Fläche und Breite Formel

Formel


$$r_{\text{Outer}} = \frac{\left(\frac{\frac{A}{\pi}}{b}\right) + b}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9577 \text{ m} = \frac{\left(\frac{\frac{200 \text{ m}^2}{3.1416}}{4 \text{ m}}\right) + 4 \text{ m}}{2}$$

Formel auswerten 

1.5.4) Radius des inneren Ringkreises bei gegebenem Radius und Breite des äußeren Kreises

Formel 

Formel


$$r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - b$$

Beispiel mit Einheiten

$$6 \text{ m} = 10 \text{ m} - 4 \text{ m}$$

Formel auswerten 

1.5.5) Radius des inneren Ringkreises bei gegebenem Radius und Fläche des äußeren Kreises

Formel 

Formel

$$r_{\text{Inner}} = \sqrt{r_{\text{Outer}}^2 - \frac{A}{\pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.0281 \text{ m} = \sqrt{10 \text{ m}^2 - \frac{200 \text{ m}^2}{3.1416}}$$

Formel auswerten 

1.5.6) Radius des inneren Ringkreises bei gegebener Fläche und Breite Formel

Formel

$$r_{\text{Inner}} = \frac{\left(\frac{\frac{A}{\pi}}{b}\right) - b}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.9577 \text{ m} = \frac{\left(\frac{\frac{200 \text{ m}^2}{3.1416}}{4 \text{ m}}\right) - 4 \text{ m}}{2}$$

Formel auswerten 

2) Annulus-Sektor Formeln

2.1) Äußere Bogenlänge des Kreisringsektors Formel

Formel

$$l_{\text{Outer Arc(Sector)}} = r_{\text{Outer}} \cdot \angle_{\text{Central(Sector)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.236 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot 30^\circ$$

Formel auswerten 

2.2) Bereich des Annulus-Sektors Formel

Formel

$$A_{\text{Sector}} = \left(r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2\right) \cdot \frac{\angle_{\text{Central(Sector)}}}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16.7552 \text{ m}^2 = \left(10 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2\right) \cdot \frac{30^\circ}{2}$$

Formel auswerten 



2.3) Diagonale des Annulus-Sektors Formel

Formel auswerten 

Formel

$$d_{\text{Sector}} = \sqrt{r_{\text{Outer}}^2 + r_{\text{Inner}}^2 - 2 \cdot r_{\text{Outer}} \cdot r_{\text{Inner}} \cdot \cos(\angle_{\text{Central(Sector)}})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.6637 \text{ m} = \sqrt{10 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 - 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} \cdot \cos(30^\circ)}$$

2.4) Länge des inneren Bogens des Kreisringsektors Formel

Formel

$$l_{\text{Inner Arc(Sector)}} = r_{\text{Inner}} \cdot \angle_{\text{Central(Sector)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.1416 \text{ m} = 6 \text{ m} \cdot 30^\circ$$

Formel auswerten 

2.5) Mittelwinkel des Kreisringsektors bei gegebener Außenbogenlänge Formel

Formel

$$\angle_{\text{Central(Sector)}} = \frac{l_{\text{Outer Arc(Sector)}}}{r_{\text{Outer}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$28.6479^\circ = \frac{5 \text{ m}}{10 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

2.6) Mittelwinkel des Kreisringsektors bei gegebener Innenbogenlänge Formel

Formel

$$\angle_{\text{Central(Sector)}} = \frac{l_{\text{Inner Arc(Sector)}}}{r_{\text{Inner}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$28.6479^\circ = \frac{3 \text{ m}}{6 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

2.7) Umfang des Annulus-Sektors Formel

Formel

$$P_{\text{Sector}} = l_{\text{Outer Arc(Sector)}} + l_{\text{Inner Arc(Sector)}} + (2 \cdot b)$$

Beispiel mit Einheiten

$$16 \text{ m} = 5 \text{ m} + 3 \text{ m} + (2 \cdot 4 \text{ m})$$

Formel auswerten 



In der Liste von Wichtige Formeln von Annulus oben verwendete Variablen

- \angle **Central(Sector)** Mittelwinkel des Annulus-Sektors (Grad)
- **A** Bereich des Rings (Quadratmeter)
- **A_{Sector}** Bereich des Annulus-Sektors (Quadratmeter)
- **b** Breite des Rings (Meter)
- **d_{Sector}** Diagonale des Annulus-Sektors (Meter)
- **l** Längstes Intervall des Rings (Meter)
- **l_{Inner Arc(Sector)}** Länge des inneren Bogens des Kreisringsektors (Meter)
- **l_{Outer Arc(Sector)}** Äußere Bogenlänge des Kreisringsektors (Meter)
- **P** Umfang des Rings (Meter)
- **P_{Sector}** Umfang des Annulus-Sektors (Meter)
- **r_{Inner}** Innerer Kreisradius des Kreisrings (Meter)
- **r_{Outer}** Äußerer Kreisradius des Kreisrings (Meter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln von Annulus oben verwendet werden

- **Konstante(n):** π ,
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:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **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

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

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 | 1:08:15 PM UTC

