

Wichtig Kreis Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 25 Wichtig Kreis Formeln

1) Bereich des Kreises Formeln ↻

1.1) Bereich des Kreises Formel ↻

Formel

$$A = \pi \cdot r^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$78.5398 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Formel auswerten ↻

1.2) Fläche des Kreises bei gegebenem Durchmesser Formel ↻

Formel

$$A = \frac{\pi}{4} \cdot D^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$78.5398 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{4} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Formel auswerten ↻

1.3) Fläche des Kreises bei gegebener Sehnenlänge Formel ↻

Formel

$$A = \pi \cdot \left(\frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Central}}}{2}\right)} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$50.6502 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)} \right)^2$$

Formel auswerten ↻

1.4) Kreisfläche bei gegebenem Umfang Formel ↻

Formel

$$A = \frac{C^2}{4 \cdot \pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$71.6197 \text{ m}^2 = \frac{30 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416}$$

Formel auswerten ↻

2) Akkordlänge des Kreises Formeln ↻

2.1) Akkordlänge des Kreises Formel ↻

Formel

$$l_c = 2 \cdot r \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Central}}}{2}\right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9619 \text{ m} = 2 \cdot 5 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)$$

Formel auswerten ↻



2.2) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem Durchmesser und eingeschriebenem Winkel

Formel 

Formel

$$l_c = D \cdot \sin(\angle_{\text{Inscribed}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9619\text{ m} = 10\text{ m} \cdot \sin(85^\circ)$$

Formel auswerten 

2.3) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem Durchmesser und Mittelwinkel

Formel 

Formel

$$l_c = D \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Central}}}{2}\right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9619\text{ m} = 10\text{ m} \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)$$

Formel auswerten 

2.4) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem eingeschriebenem Winkel

Formel 

Formel

$$l_c = 2 \cdot r \cdot \sin(\angle_{\text{Inscribed}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9619\text{ m} = 2 \cdot 5\text{ m} \cdot \sin(85^\circ)$$

Formel auswerten 

2.5) Sehnenlänge des Kreises bei gegebener senkrechter Länge

Formel 

Formel

$$l_c = 2 \cdot \sqrt{r^2 - l_{\text{Perpendicular}}^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$8\text{ m} = 2 \cdot \sqrt{5\text{ m}^2 - 3\text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

3) Umfang des Kreises

Formeln 

3.1) Kreisumfang bei gegebener Bogenlänge

Formel 

Formel

$$C = \frac{2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Arc}}}{\angle_{\text{Central}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.7647\text{ m} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 15\text{ m}}{170^\circ}$$

Formel auswerten 

3.2) Umfang des Kreises

Formel 

Formel

$$C = 2 \cdot \pi \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.4159\text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5\text{ m}$$

Formel auswerten 

3.3) Umfang des Kreises bei gegebenem Durchmesser

Formel 

Formel

$$C = \pi \cdot D$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.4159\text{ m} = 3.1416 \cdot 10\text{ m}$$

Formel auswerten 



3.4) Umfang des Kreises bei gegebener Sehnenlänge Formel

Formel

$$C = \frac{2 \cdot \pi \cdot l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Central}}}{2}\right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$25.2287_{\text{m}} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 8_{\text{m}}}{2 \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)}$$

Formel auswerten 

3.5) Umfang des Kreises gegebene Fläche Formel

Formel

$$C = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot A}$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.7066_{\text{m}} = \sqrt{4 \cdot 3.1416 \cdot 80_{\text{m}^2}}$$

Formel auswerten 

4) Durchmesser des Kreises Formeln

4.1) Durchmesser des Kreises Formel

Formel

$$D = 2 \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$10_{\text{m}} = 2 \cdot 5_{\text{m}}$$

Formel auswerten 

4.2) Durchmesser des Kreises bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$D = \frac{C}{\pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.5493_{\text{m}} = \frac{30_{\text{m}}}{3.1416}$$

Formel auswerten 

4.3) Durchmesser des Kreises bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$D = \frac{2 \cdot l_{\text{Arc}}}{\angle_{\text{Central}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.111_{\text{m}} = \frac{2 \cdot 15_{\text{m}}}{170^\circ}$$

Formel auswerten 

4.4) Durchmesser des Kreises bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$D = 2 \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.0925_{\text{m}} = 2 \cdot \sqrt{\frac{80_{\text{m}^2}}{3.1416}}$$

Formel auswerten 

5) eingeschriebener Winkel des Kreises Formeln

5.1) eingeschriebener Kreiswinkel bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$\angle_{\text{Inscribed}} = \pi - \frac{l_{\text{Arc}}}{2 \cdot r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$94.0563^\circ = 3.1416 - \frac{15_{\text{m}}}{2 \cdot 5_{\text{m}}}$$

Formel auswerten 



5.2) eingeschriebener Winkel des Kreises Formel

Formel

$$\angle_{\text{Inscribed}} = \pi - \frac{\angle_{\text{Central}}}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$95^\circ = 3.1416 - \frac{170^\circ}{2}$$

Formel auswerten 

5.3) eingeschriebener Winkel des Kreises gegebener anderer eingeschriebener Winkel Formel

Formel

$$\angle_{\text{Inscribed}} = \pi - \angle_{\text{Inscribed2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$85^\circ = 3.1416 - 95^\circ$$

Formel auswerten 

6) Radius des Kreises Formeln

6.1) Radius des Kreises bei gegebenem Durchmesser Formel

Formel

$$r = \frac{D}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{2}$$

Formel auswerten 

6.2) Radius des Kreises bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$r = \frac{C}{2 \cdot \pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.7746\text{ m} = \frac{30\text{ m}}{2 \cdot 3.1416}$$

Formel auswerten 

6.3) Radius des Kreises bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$r = \frac{l_{\text{Arc}}}{\angle_{\text{Central}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0555\text{ m} = \frac{15\text{ m}}{170^\circ}$$

Formel auswerten 

6.4) Radius des Kreises bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0463\text{ m} = \sqrt{\frac{80\text{ m}^2}{3.1416}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Kreis Formeln oben verwendete Variablen

- $\angle$ **Central** Mittelwinkel des Kreises (Grad)
- $\angle$ **Inscribed** Eingeschriebener Winkel des Kreises (Grad)
- $\angle$ **Inscribed2** Zweiter eingeschriebener Kreiswinkel (Grad)
- **A** Bereich des Kreises (Quadratmeter)
- **C** Umfang des Kreises (Meter)
- **D** Durchmesser des Kreises (Meter)
- **l_{Arc}** Bogenlänge des Kreises (Meter)
- **l_{c}** Akkordlänge des Kreises (Meter)
- **$l_{\text{Perpendicular}}$** Senkrechte Länge zur Sehne des Kreises (Meter)
- **r** Radius des Kreises (Meter)

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

- **Konstante(n):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktionen:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypotenuse beschreibt.
- **Funktionen:** **sqrt**, $\sqrt{\text{Number}}$
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 (m^2)
Bereich Einheitenumrechnung ↻
- **Messung:** **Winkel** in Grad ($^\circ$)
Winkel Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Kreis-PDFs herunter

- **Wichtig Kreis Formeln** 
- **Wichtig Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln** 
- **Wichtig Kreisring Formeln** 
- **Wichtig Kreisförmiger Sektor 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](#)

7/8/2024 | 12:56:07 PM UTC

