



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Kreis Formeln

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
Einheitenumrechnung!**

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 25 Kreis Formeln

Kreis

Bereich des Kreises

1) Bereich des Kreises

$$\text{fx } A = \pi \cdot r^2$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 78.53982\text{m}^2 = \pi \cdot (5\text{m})^2$$

2) Fläche des Kreises bei gegebenem Durchmesser

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 78.53982\text{m}^2 = \frac{\pi}{4} \cdot (10\text{m})^2$$

3) Fläche des Kreises bei gegebener Sehnenlänge

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 50.65023\text{m}^2 = \pi \cdot \left(\frac{8\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)} \right)^2$$



4) Kreisfläche bei gegebenem Umfang

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

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

$$\text{ex } 71.61972\text{m}^2 = \frac{(30\text{m})^2}{4 \cdot \pi}$$

Akkordlänge des Kreises

5) Akkordlänge des Kreises

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

[Rechner öffnen !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.961947\text{m} = 2 \cdot 5\text{m} \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)$$

6) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem Durchmesser und eingeschriebenem Winkel

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

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

$$\text{ex } 9.961947\text{m} = 10\text{m} \cdot \sin(85^\circ)$$



7) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem Durchmesser und Mittelwinkel

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.961947\text{m} = 10\text{m} \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)$$

8) Sehnenlänge des Kreises bei gegebenem eingeschriebenem Winkel

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.961947\text{m} = 2 \cdot 5\text{m} \cdot \sin(85^\circ)$$

9) Sehnenlänge des Kreises bei gegebener senkrechter Länge

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8\text{m} = 2 \cdot \sqrt{(5\text{m})^2 - (3\text{m})^2}$$

Umfang des Kreises

10) Kreisumfang bei gegebener Bogenlänge

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.76471\text{m} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 15\text{m}}{170^\circ}$$




11) Umfang des Kreises 

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

Rechner öffnen 


$$ex \quad 31.41593m = 2 \cdot \pi \cdot 5m$$

12) Umfang des Kreises bei gegebenem Durchmesser 

$$fx \quad C = \pi \cdot D$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.41593m = \pi \cdot 10m$$

13) Umfang des Kreises bei gegebener Sehnenlänge 

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 25.22874m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 8m}{2 \cdot \sin\left(\frac{170^\circ}{2}\right)}$$

14) Umfang des Kreises gegebene Fläche 

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.70662m = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot 80m^2}$$



Durchmesser des Kreises

15) Durchmesser des Kreises

$$\text{fx } D = 2 \cdot r$$

[Rechner öffnen !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

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

16) Durchmesser des Kreises bei gegebenem Umfang

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

[Rechner öffnen !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.549297\text{m} = \frac{30\text{m}}{\pi}$$

17) Durchmesser des Kreises bei gegebener Bogenlänge

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

[Rechner öffnen !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.11102\text{m} = \frac{2 \cdot 15\text{m}}{170^\circ}$$

18) Durchmesser des Kreises bei gegebener Fläche

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

[Rechner öffnen !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.09253\text{m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{\pi}}$$



Eingeschriebener Winkel des Kreises

19) Einbeschriebener Kreiswinkel bei gegebener Bogenlänge

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

[Rechner öffnen !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 94.05633^\circ = \pi - \frac{15\text{m}}{2 \cdot 5\text{m}}$$

20) Eingeschriebener Winkel des Kreises

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

[Rechner öffnen !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 95^\circ = \pi - \frac{170^\circ}{2}$$

21) Eingeschriebener Winkel des Kreises gegebener anderer eingeschriebener Winkel

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 85^\circ = \pi - 95^\circ$$



Radius des Kreises

22) Radius des Kreises bei gegebenem Durchmesser

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

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

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

23) Radius des Kreises bei gegebenem Umfang

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

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

$$\text{ex } 4.774648\text{m} = \frac{30\text{m}}{2 \cdot \pi}$$

24) Radius des Kreises bei gegebener Bogenlänge

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

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

$$\text{ex } 5.05551\text{m} = \frac{15\text{m}}{170^\circ}$$



25) Radius des Kreises bei gegebener Fläche

[Rechner öffnen !\[\]\(666e09182d4cd268646ea700ea60dcdf_img.jpg\)](#)**fx**

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

ex

$$5.046265\text{m} = \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{\pi}}$$






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, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funktion:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root 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

- [Kreis Formeln](#) 
- [Kreisbogen Formeln](#) 
- [Kreisförmiger Quadrant Formeln](#) 
- [Kreisring Formeln](#) 
- [Kreisförmiger Sektor Formeln](#) 
- [Kreissegment 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 | 6:14:58 AM UTC

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

