

Wichtig Zyklode Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 30 Wichtig Zyklode Formeln

1) Bereich der Zyklode Formeln ↗

1.1) Bereich der Zykloden Formel ↗

Formel

$$A = 3 \cdot \pi \cdot r_{\text{Circle}}^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$235.6194 \text{ m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Formel auswerten ↗

1.2) Fläche der Zyklode bei gegebenem Umfang Formel ↗

Formel

$$A = 3 \cdot \pi \cdot \left(\frac{P}{8 + (2 \cdot \pi)} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$226.3691 \text{ m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{70 \text{ m}}{8 + (2 \cdot 3.1416)} \right)^2$$

Formel auswerten ↗

1.3) Fläche der Zyklode bei gegebener Basislänge Formel ↗

Formel

$$A = 3 \cdot \pi \cdot \left(\frac{l_{\text{Base}}}{2 \cdot \pi} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$214.8592 \text{ m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{30 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416} \right)^2$$

Formel auswerten ↗

1.4) Fläche der Zyklode bei gegebener Bogenlänge Formel ↗

Formel

$$A = 3 \cdot \pi \cdot \left(\frac{l_{\text{Arc}}}{8} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$235.6194 \text{ m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{40 \text{ m}}{8} \right)^2$$

Formel auswerten ↗

1.5) Fläche der Zyklode bei gegebener Höhe Formel ↗

Formel

$$A = 3 \cdot \pi \cdot \left(\frac{h}{2} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$235.6194 \text{ m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{10 \text{ m}}{2} \right)^2$$

Formel auswerten ↗



2) Höhe der Zykloide Formeln

2.1) Höhe der Zykloide Formel

Formel

$$h = 2 \cdot r_{\text{Circle}}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.2) Höhe der Zykloide bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$h = \frac{2 \cdot P}{8 + (2 \cdot \pi)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.8017 \text{ m} = \frac{2 \cdot 70 \text{ m}}{8 + (2 \cdot 3.1416)}$$

Formel auswerten 

2.3) Höhe der Zykloide bei gegebener Basislänge Formel

Formel

$$h = \frac{l_{\text{Base}}}{\pi}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.4) Höhe der Zykloide bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$h = \frac{l_{\text{Arc}}}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.5) Höhe der Zykloide bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$h = 2 \cdot \sqrt{\frac{A}{3 \cdot \pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.9868 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{235 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

3) Länge der Zykloide Formeln

3.1) Bogenlänge der Zykloide Formeln

3.1.1) Bogenlänge der Zykloide Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = 8 \cdot r_{\text{Circle}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$40 \text{ m} = 8 \cdot 5 \text{ m}$$

Formel auswerten 

3.1.2) Bogenlänge der Zykloide bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = \frac{8 \cdot P}{8 + (2 \cdot \pi)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$39.2069 \text{ m} = \frac{8 \cdot 70 \text{ m}}{8 + (2 \cdot 3.1416)}$$

Formel auswerten 



3.1.3) Bogenlänge der Zyklode bei gegebener Basislänge Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = \frac{4 \cdot l_{\text{Base}}}{\pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$38.1972 \text{ m} = \frac{4 \cdot 30 \text{ m}}{3.1416}$$

Formel auswerten 

3.1.4) Bogenlänge der Zyklode bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = 8 \cdot \sqrt{\frac{A}{3 \cdot \pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$39.9474 \text{ m} = 8 \cdot \sqrt{\frac{235 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

3.1.5) Bogenlänge der Zyklode bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = 4 \cdot h$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

3.2) Grundlänge der Zyklode Formeln

3.2.1) Basislänge der Zyklode bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$l_{\text{Base}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot P}{8 + (2 \cdot \pi)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$30.7931 \text{ m} = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 70 \text{ m}}{8 + (2 \cdot 3.1416)}$$

Formel auswerten 

3.2.2) Basislänge der Zyklode bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$l_{\text{Base}} = \frac{\pi}{4} \cdot l_{\text{Arc}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.4159 \text{ m} = \frac{3.1416}{4} \cdot 40 \text{ m}$$

Formel auswerten 

3.2.3) Basislänge der Zyklode bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$l_{\text{Base}} = \pi \cdot h$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

3.2.4) Grundlänge der Zyklode Formel

Formel

$$l_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Circle}}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

3.2.5) Grundlänge der Zyklode bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$l_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{A}{3 \cdot \pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.3746 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{235 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 



4) Umfang der Zykloide Formeln

4.1) Umfang der Zykloide Formel

Formel

$$P = (8 + (2 \cdot \pi)) \cdot r_{\text{Circle}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$71.4159_{\text{m}} = (8 + (2 \cdot 3.1416)) \cdot 5_{\text{m}}$$

Formel auswerten 

4.2) Umfang der Zykloide bei gegebener Basislänge Formel

Formel

$$P = (8 + (2 \cdot \pi)) \cdot \frac{l_{\text{Base}}}{2 \cdot \pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$68.1972_{\text{m}} = (8 + (2 \cdot 3.1416)) \cdot \frac{30_{\text{m}}}{2 \cdot 3.1416}$$

Formel auswerten 

4.3) Umfang der Zykloide bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$P = (8 + (2 \cdot \pi)) \cdot \frac{l_{\text{Arc}}}{8}$$

Beispiel mit Einheiten

$$71.4159_{\text{m}} = (8 + (2 \cdot 3.1416)) \cdot \frac{40_{\text{m}}}{8}$$

Formel auswerten 

4.4) Umfang der Zykloide bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$P = (8 + (2 \cdot \pi)) \cdot \sqrt{\frac{A}{3 \cdot \pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$71.322_{\text{m}} = (8 + (2 \cdot 3.1416)) \cdot \sqrt{\frac{235_{\text{m}^2}}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

4.5) Umfang der Zykloide bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$P = (8 + (2 \cdot \pi)) \cdot \frac{h}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$71.4159_{\text{m}} = (8 + (2 \cdot 3.1416)) \cdot \frac{10_{\text{m}}}{2}$$

Formel auswerten 

5) Radius des Kreises der Zykloide Formeln

5.1) Radius des Kreises der Zykloide bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$r_{\text{Circle}} = \frac{P}{8 + (2 \cdot \pi)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.9009_{\text{m}} = \frac{70_{\text{m}}}{8 + (2 \cdot 3.1416)}$$

Formel auswerten 

5.2) Radius des Kreises der Zykloide bei gegebener Basislänge Formel

Formel

$$r_{\text{Circle}} = \frac{l_{\text{Base}}}{2 \cdot \pi}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



5.3) Radius des Kreises der Zyklode bei gegebener Bogenlänge Formel

Formel

$$r_{\text{Circle}} = \frac{l_{\text{Arc}}}{8}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5 \text{ m} = \frac{40 \text{ m}}{8}$$

Formel auswerten 

5.4) Radius des Kreises der Zyklode bei gegebener Fläche Formel

Formel

$$r_{\text{Circle}} = \sqrt{\frac{A}{3 \cdot \pi}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.9934 \text{ m} = \sqrt{\frac{235 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

5.5) Radius des Kreises der Zyklode bei gegebener Höhe Formel

Formel

$$r_{\text{Circle}} = \frac{h}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



In der Liste von Zykloide Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Bereich der Zykloide (Quadratmeter)
- **h** Höhe der Zykloide (Meter)
- **l_{Arc}** Bogenlänge der Zykloide (Meter)
- **l_{Base}** Grundlänge der Zykloide (Meter)
- **P** Umfang der Zykloide (Meter)
- **r_{Circle}** Radius des Kreises der Zykloide (Meter)

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

- **Konstante(n):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **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 ↻



- 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 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 Oktagramm 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

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

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 | 9:48:42 AM UTC

