

Belangrijk Hypocycloïde Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 14
Belangrijk Hypocycloïde Formules

1) Oppervlakte en aantal cusps van hypocycloïde Formules ↻

1.1) Aantal knobbels van hypocycloïde Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Cusps}} = \frac{r_{\text{Large}}}{r_{\text{Small}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

1.2) Gebied van hypocycloïde Formule ↻

Formule

$$A = \pi \cdot \frac{(N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}{2} \cdot r_{\text{Large}}^2$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$150.7964\text{m}^2 = 3.1416 \cdot \frac{(5 - 1) \cdot (5 - 2)}{5^2} \cdot 10\text{m}^2$$

1.3) Gebied van hypocycloïde gegeven akkoordlengte Formule ↻

Formule

$$A = \pi \cdot \frac{(N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}{2} \cdot \left(\frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)} \right)^2$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$157.129\text{m}^2 = 3.1416 \cdot \frac{(5 - 1) \cdot (5 - 2)}{5^2} \cdot \left(\frac{12\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)} \right)^2$$



1.4) Gebied van hypocycloïde gegeven omtrek Formule ↻

Formule

$$A = \frac{\pi}{64} \cdot \frac{N_{\text{Cusps}} - 2}{N_{\text{Cusps}} - 1} \cdot p^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$155.5457 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{64} \cdot \frac{5 - 2}{5 - 1} \cdot 65 \text{ m}^2$$

Evalueer de formule ↻

2) Akkoordlengte van hypocycloïde Formules ↻

2.1) Akkoordlengte van hypocycloïde Formule ↻

Formule

$$l_c = 2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot r_{\text{Large}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.7557 \text{ m} = 2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot 10 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

2.2) Akkoordlengte van hypocycloïde gegeven gebied Formule ↻

Formule

$$l_c = 2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot N_{\text{Cusps}} \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}}$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$11.7246 \text{ m} = 2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot 5 \cdot \sqrt{\frac{150 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot (5 - 1) \cdot (5 - 2)}}$$

2.3) Akkoordlengte van hypocycloïde gegeven omtrek Formule ↻

Formule

$$l_c = \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot \frac{p \cdot N_{\text{Cusps}}}{4 \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.9394 \text{ m} = \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot \frac{65 \text{ m} \cdot 5}{4 \cdot (5 - 1)}$$

Evalueer de formule ↻

3) Omtrek van hypocycloïde Formules ↻

3.1) Omtrek van hypocycloïde Formule ↻

Formule

$$p = \frac{8 \cdot r_{\text{Large}} \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}{N_{\text{Cusps}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$64 \text{ m} = \frac{8 \cdot 10 \text{ m} \cdot (5 - 1)}{5}$$

Evalueer de formule ↻



3.2) Omtrek van hypocycloïde gegeven akkoordlengte Formule

Formule

$$P = \frac{4 \cdot l_c}{\sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)} \cdot \frac{N_{\text{Cusps}} - 1}{N_{\text{Cusps}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$65.33 \text{ m} = \frac{4 \cdot 12 \text{ m}}{\sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)} \cdot \frac{5 - 1}{5}$$

Evalueer de formule 

3.3) Omtrek van hypocycloïde gegeven gebied Formule

Formule

$$P = 8 \cdot \sqrt{\frac{A \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$63.8308 \text{ m} = 8 \cdot \sqrt{\frac{150 \text{ m}^2 \cdot (5 - 1)}{3.1416 \cdot (5 - 2)}}$$

Evalueer de formule 

4) Straal van grote cirkel van hypocycloïde Formules

4.1) Grotere raai van hypocycloïde bepaald gebied Formule

Formule

$$r_{\text{Large}} = N_{\text{Cusps}} \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9736 \text{ m} = 5 \cdot \sqrt{\frac{150 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot (5 - 1) \cdot (5 - 2)}}$$

4.2) Grotere raai van hypocycloïde gegeven akkoordlengte Formule

Formule

$$r_{\text{Large}} = \frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.2078 \text{ m} = \frac{12 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Evalueer de formule 

4.3) Grotere raai van hypocycloïde gegeven kleinere raai Formule

Formule

$$r_{\text{Large}} = N_{\text{Cusps}} \cdot r_{\text{Small}}$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

4.4) Grotere raai van hypocycloïde gegeven omtrek Formule

Formule

$$r_{\text{Large}} = \frac{P \cdot N_{\text{Cusps}}}{8 \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.1562 \text{ m} = \frac{65 \text{ m} \cdot 5}{8 \cdot (5 - 1)}$$



Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Hypocycloïde Formules hierboven

- **A** Gebied van hypocycloïde (Plein Meter)
- **I_c** Akkoordlengte van hypocycloïde (Meter)
- **N_{Cusps}** Aantal cusps van hypocycloïde
- **P** Omtrek van hypocycloïde (Meter)
- **r_{Large}** Grotere straal van hypocycloïde (Meter)
- **r_{Small}** Kleinere straal van hypocycloïde (Meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Hypocycloïde Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: sin**, sin(Angle)
Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 



- [Belangrijk Annulus Formules](#) 
- [Belangrijk Antiparallogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pijl zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Astroïde Formules](#) 
- [Belangrijk uitstulping Formules](#) 
- [Belangrijk Cardioïde Formules](#) 
- [Belangrijk Cirkelvormige boog vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Concave regelmatige vijfhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Gekruiste rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek knippen Formules](#) 
- [Belangrijk Cyclische vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Cycloid Formules](#) 
- [Belangrijk Decagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dodecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbele cycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Vier sterren Formules](#) 
- [Belangrijk Kader Formules](#) 
- [Belangrijk Rooster Formules](#) 
- [Belangrijk H-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Halve Yin-Yang Formules](#) 
- [Belangrijk Hart vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hendecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Heptagon Formules](#) 
- [Belangrijk Hexadecagon Formules](#) 
- [Belangrijk Zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk hexagram Formules](#) 
- [Belangrijk Huisvorm Formules](#) 
- [Belangrijk Hyperbool Formules](#) 
- [Belangrijk Hypocycloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Gelijkenbenige trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk L-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Lijn Formules](#) 
- [Belangrijk N-gon Formules](#) 
- [Belangrijk Nonagon Formules](#) 
- [Belangrijk Achthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Octagram Formules](#) 
- [Belangrijk Open frame Formules](#) 
- [Belangrijk Parallelogram Formules](#) 
- [Belangrijk Pentagon Formules](#) 
- [Belangrijk pentagram Formules](#) 
- [Belangrijk Polygram Formules](#) 
- [Belangrijk Vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Kwart cirkel Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoek Formules](#) 
- [Belangrijk Rechthoekige zeshoek Formules](#) 
- [Belangrijk Regelmatige veelhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Reuleaux-driehoek Formules](#) 
- [Belangrijk Ruit Formules](#) 
- [Belangrijk Rechter trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Ronde hoek Formules](#) 



- [Belangrijk Salinon Formules](#) 
- [Belangrijk Halve cirkel Formules](#) 
- [Belangrijk Scherpe knik Formules](#) 
- [Belangrijk Vierkant Formules](#) 
- [Belangrijk Ster van Lakshmi Formules](#) 
- [Belangrijk T-vorm Formules](#) 
- [Belangrijk Tangentiële vierhoek Formules](#) 
- [Belangrijk Trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Drie-gelijkzijdige trapezium Formules](#) 
- [Belangrijk Afgeknot vierkant Formules](#) 
- [Belangrijk Unicursal hexagram Formules](#) 
- [Belangrijk X-vorm Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpele fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 10:01:52 AM UTC

