

Important Cycloïde Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 30
Important Cycloïde Formules

1) Zone de cycloïde Formules ↻

1.1) Aire de la cycloïde compte tenu de la hauteur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.2) Aire de la cycloïde compte tenu de la longueur de la base Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.3) Aire de la cycloïde compte tenu de la longueur de l'arc Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.4) Aire de la cycloïde donnée Périmètre Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.5) Zone de cycloïde Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



2) Hauteur du cycloïde Formules ↻

2.1) Hauteur de cycloïde Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.2) Hauteur de la cycloïde compte tenu de la longueur de l'arc Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.3) Hauteur de la cycloïde donnée Longueur de la base Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.4) Hauteur de la cycloïde donnée Périmètre Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.5) Hauteur de la zone cycloïde donnée Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3) Longueur de la cycloïde Formules ↻

3.1) Longueur d'arc de la cycloïde Formules ↻

3.1.1) Longueur d'arc de la cycloïde Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3.1.2) Longueur d'arc de la cycloïde donnée Longueur de base Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



3.1.3) Longueur d'arc de la cycloïde donnée Périmètre Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.1.4) Longueur d'arc de la zone cycloïde donnée Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.1.5) Longueur de l'arc de la cycloïde étant donné la hauteur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.2) Longueur de base de la cycloïde Formules

3.2.1) Longueur de base de la cycloïde Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.2.2) Longueur de base de la cycloïde compte tenu de la hauteur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.2.3) Longueur de base de la cycloïde compte tenu de la longueur de l'arc Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.2.4) Longueur de base de la cycloïde donnée Périmètre Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

3.2.5) Longueur de base de la zone cycloïde donnée Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 



4) Périmètre de cycloïde Formules ↻

4.1) Périmètre de cycloïde Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4.2) Périmètre de la cycloïde compte tenu de la longueur de la base Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4.3) Périmètre de la cycloïde compte tenu de la longueur de l'arc Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4.4) Périmètre de la cycloïde étant donné la hauteur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4.5) Périmètre de la zone cycloïde donnée Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5) Rayon du cercle de la cycloïde Formules ↻

5.1) Rayon du cercle de la cycloïde compte tenu de la longueur de l'arc Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5.2) Rayon du cercle de la cycloïde donné Périmètre Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



5.3) Rayon du cercle de la cycloïde étant donné la hauteur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5.4) Rayon du cercle de la cycloïde étant donné la longueur de la base Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5.5) Rayon du cercle de la zone cycloïde donnée Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



Variables utilisées dans la liste de Cycloïde Formules ci-dessus

- **A** Zone de cycloïde (Mètre carré)
- **h** Hauteur de la cycloïde (Mètre)
- **l****Arc** Longueur d'arc de la cycloïde (Mètre)
- **l****Base** Longueur de base de la cycloïde (Mètre)
- **P** Périmètre de la cycloïde (Mètre)
- **r****Circle** Rayon du cercle de la cycloïde (Mètre)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Cycloïde Formules ci-dessus

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 



- Important Annulus Formules 
- Important Antiparallélogramme Formules 
- Important Flèche Hexagone Formules 
- Important Astroïde Formules 
- Important Renflement Formules 
- Important Cardioïde Formules 
- Important Quadrangle d'arc circulaire Formules 
- Important Pentagone concave Formules 
- Important Hexagone régulier concave Formules 
- Important Pentagone régulier concave Formules 
- Important Rectangle croisé Formules 
- Important Rectangle coupé Formules 
- Important Quadrilatère cyclique Formules 
- Important Cycloïde Formules 
- Important Décagone Formules 
- Important Dodécagone Formules 
- Important Double cycloïde Formules 
- Important Quatre étoiles Formules 
- Important Cadre Formules 
- Important Grille Formules 
- Important Forme en H Formules 
- Important Demi Yin-Yang Formules 
- Important Forme de coeur Formules 
- Important Hendécagone Formules 
- Important Heptagone Formules 
- Important Hexadécagone Formules 
- Important Hexagone Formules 
- Important Hexagramme Formules 
- Important Forme de la maison Formules 
- Important Hyperbole Formules 
- Important Hypocycloïde Formules 
- Important Trapèze isocèle Formules 
- Important Forme de L Formules 
- Important Ligne Formules 
- Important N-gon Formules 
- Important Nonagon Formules 
- Important Octogone Formules 
- Important Octagramme Formules 
- Important Cadre ouvert Formules 
- Important Parallélogramme Formules 
- Important Pentagone Formules 
- Important Pentacle Formules 
- Important Polygramme Formules 
- Important Quadrilatère Formules 
- Important Quart de cercle Formules 
- Important Rectangle Formules 
- Important Hexagone Rectangulaire Formules 
- Important Polygone régulier Formules 
- Important Triangle de Reuleaux Formules 
- Important Rhombe Formules 
- Important Trapèze droit Formules 



- Important Coin rond Formules 
- Important Salinon Formules 
- Important Demi-cercle Formules 
- Important Entortillement pointu Formules 
- Important Carré Formules 
- Important Étoile de Lakshmi Formules 
- Important Forme de T Formules 
- Important Quadrilatère tangentiel Formules 
- Important Trapèze Formules 
- Important Trapèze tri-équilatéral Formules 
- Important Carré tronqué Formules 
- Important Hexagramme unicursal Formules 
- Important Forme en X Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/8/2024 | 9:48:35 AM UTC

