

Important Astroïde Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 20
Important Astroïde Formules

1) Zone d'Astroïde Formules ↻

1.1) Aire d'Astroïde étant donné la longueur de la corde Formule ↻

Formule

$$A = \frac{3}{8} \cdot \pi \cdot \left(\frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$71.2749 \text{ m}^2 = \frac{3}{8} \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{11 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)} \right)^2$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Aire d'Astroïde étant donné le rayon du cercle roulant Formule ↻

Formule

$$A = \frac{3}{8} \cdot \pi \cdot \left(4 \cdot r_{\text{Rolling circle}} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$75.3982 \text{ m}^2 = \frac{3}{8} \cdot 3.1416 \cdot \left(4 \cdot 2 \text{ m} \right)^2$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Zone d'Astroïde Formule ↻

Formule

$$A = \frac{3}{8} \cdot \pi \cdot r_{\text{Fixed Circle}}^2$$

Exemple avec Unités

$$75.3982 \text{ m}^2 = \frac{3}{8} \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Zone d'Astroïde donnée Périmètre Formule ↻

Formule

$$A = \frac{3}{8} \cdot \pi \cdot \left(\frac{P}{6} \right)^2$$

Exemple avec Unités

$$81.8123 \text{ m}^2 = \frac{3}{8} \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{50 \text{ m}}{6} \right)^2$$

Évaluer la formule ↻

2) Longueur de corde d'Astroïde Formules ↻

2.1) Longueur de corde d'Astroïde Formule ↻

Formule

$$l_c = 2 \cdot r_{\text{Fixed Circle}} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Exemple avec Unités

$$11.3137 \text{ m} = 2 \cdot 8 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)$$

Évaluer la formule ↻



2.2) Longueur de corde d'Astroïde donné Périmètre Formule

Formule

$$l_c = \frac{P}{3} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Exemple avec Unités

$$11.7851\text{m} = \frac{50\text{m}}{3} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)$$

Évaluer la formule 

2.3) Longueur de la corde de l'astroïde Zone donnée Formule

Formule

$$l_c = 2 \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot A}{3 \cdot \pi}} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Exemple avec Unités

$$11.2838\text{m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot 75\text{m}^2}{3 \cdot 3.1416}} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)$$

Évaluer la formule 

2.4) Longueur de la corde de l'astroïde compte tenu du rayon du cercle roulant Formule

Formule

$$l_c = 8 \cdot r_{\text{Rolling circle}} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Exemple avec Unités

$$11.3137\text{m} = 8 \cdot 2\text{m} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)$$

Évaluer la formule 

3) Périmètre de l'Astroïde Formules

3.1) Périmètre d'Astroïde Formule

Formule

$$P = 6 \cdot r_{\text{Fixed Circle}}$$

Exemple avec Unités

$$48\text{m} = 6 \cdot 8\text{m}$$

Évaluer la formule 

3.2) Périmètre d'Astroïde donné Rayon de Rolling Circle Formule

Formule

$$P = 24 \cdot r_{\text{Rolling circle}}$$

Exemple avec Unités

$$48\text{m} = 24 \cdot 2\text{m}$$

Évaluer la formule 

3.3) Périmètre d'Astroïde étant donné la longueur de la corde Formule

Formule

$$P = 6 \cdot \left(\frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$46.669\text{m} = 6 \cdot \left(\frac{11\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)} \right)$$

Évaluer la formule 

3.4) Périmètre d'une zone donnée d'Astroïde Formule

Formule

$$P = 6 \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot A}{3 \cdot \pi}}$$

Exemple avec Unités

$$47.8731\text{m} = 6 \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot 75\text{m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Évaluer la formule 



4) Rayon du cercle fixe d'Astroïde Formules ↻

4.1) Rayon du cercle fixe d'Astroïde Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Fixed Circle}} = 4 \cdot r_{\text{Rolling circle}}$$

Exemple avec Unités

$$8 \text{ m} = 4 \cdot 2 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

4.2) Rayon du cercle fixe d'Astroïde donné Périmètre Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Fixed Circle}} = \frac{P}{6}$$

Exemple avec Unités

$$8.3333 \text{ m} = \frac{50 \text{ m}}{6}$$

Évaluer la formule ↻

4.3) Rayon du cercle fixe de la zone astroïde donnée Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Fixed Circle}} = \sqrt{\frac{8 \cdot A}{3 \cdot \pi}}$$

Exemple avec Unités

$$7.9788 \text{ m} = \sqrt{\frac{8 \cdot 75 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Évaluer la formule ↻

4.4) Rayon du cercle fixe de l'astroïde en fonction de la longueur de la corde Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Fixed Circle}} = \frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$7.7782 \text{ m} = \frac{11 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Évaluer la formule ↻

5) Rayon du cercle roulant d'Astroïde Formules ↻

5.1) Rayon du cercle roulant d'Astroïde Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Rolling circle}} = \frac{r_{\text{Fixed Circle}}}{4}$$

Exemple avec Unités

$$2 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{4}$$

Évaluer la formule ↻

5.2) Rayon du cercle roulant d'Astroïde donné Périmètre Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Rolling circle}} = \frac{P}{24}$$

Exemple avec Unités

$$2.0833 \text{ m} = \frac{50 \text{ m}}{24}$$

Évaluer la formule ↻

5.3) Rayon du cercle roulant d'Astroïde étant donné la longueur de la corde Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Rolling circle}} = \frac{1}{4} \cdot \frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$1.9445 \text{ m} = \frac{1}{4} \cdot \frac{11 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{4}\right)}$$

Évaluer la formule ↻



5.4) Rayon du cercle roulant de la zone astroïde donnée Formule

Formule

$$r_{\text{Rolling circle}} = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot A}{3 \cdot \pi}}$$

Exemple avec Unités

$$1.9947 \text{ m} = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{\frac{8 \cdot 75 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Astroïde Formules ci-dessus

- **A** Zone d'Astroïde (Mètre carré)
- **l_c** Longueur de corde d'Astroïde (Mètre)
- **P** Périmètre d'Astroïde (Mètre)
- **r** Fixed Circle Rayon du cercle fixe d'Astroïde (Mètre)
- **R** Rolling circle Rayon du cercle roulant d'Astroïde (Mètre)

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

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: sin**, sin(Angle)
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **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 | 9:47:35 AM UTC

