

Important Polygramme Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 17 Important Polygramme Formules

1) Aire et périmètre du polygramme Formules ↻

1.1) Aire du polygramme Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$A = \left(N_{\text{Spikes}} \cdot \frac{l_{\text{Base}}^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_{\text{Spikes}}}\right)} \right) + \left(N_{\text{Spikes}} \cdot h_{\text{Spike}} \cdot \frac{l_{\text{Base}}}{2} \right)$$

Exemple avec Unités

$$396.9915 \text{ m}^2 = \left(10 \cdot \frac{6 \text{ m}^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{10}\right)} \right) + \left(10 \cdot 4 \text{ m} \cdot \frac{6 \text{ m}}{2} \right)$$

1.2) Périmètre du polygramme Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$P = 2 \cdot N_{\text{Spikes}} \cdot l_e$$

$$100 \text{ m} = 2 \cdot 10 \cdot 5 \text{ m}$$

2) Angle intérieur du polygramme Formules ↻

2.1) Angle intérieur du polygramme compte tenu de la longueur de base Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$\angle_{\text{Inner}} = \arccos\left(\frac{(2 \cdot l_e^2) - l_{\text{Base}}^2}{2 \cdot l_e^2}\right)$$

$$73.7398^\circ = \arccos\left(\frac{(2 \cdot 5 \text{ m}^2) - 6 \text{ m}^2}{2 \cdot 5 \text{ m}^2}\right)$$

2.2) Angle intérieur du polygramme étant donné l'angle extérieur Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$\angle_{\text{Inner}} = \angle_{\text{Outer}} - \frac{2 \cdot \pi}{N_{\text{Spikes}}}$$

$$74^\circ = 110^\circ - \frac{2 \cdot 3.1416}{10}$$

3) Longueurs de polygramme Formules ↻



3.1) Longueur de base du polygramme Formules

3.1.1) Longueur de base du polygramme compte tenu de la hauteur du pic Formule

Formule

$$l_{\text{Base}} = 2 \cdot \sqrt{l_e^2 - h_{\text{Spike}}^2}$$

Exemple avec Unités

$$6\text{ m} = 2 \cdot \sqrt{5\text{ m}^2 - 4\text{ m}^2}$$

Évaluer la formule 

3.1.2) Longueur de base du polygramme compte tenu de l'angle intérieur Formule

Formule

$$l_{\text{Base}} = l_e \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Inner}}))}$$

Exemple avec Unités

$$6.0182\text{ m} = 5\text{ m} \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos(74^\circ))}$$

Évaluer la formule 

3.2) Longueur de corde du polygramme Formules

3.2.1) Longueur de corde du polygramme Formule

Formule

$$l_c = \sqrt{2 \cdot l_e^2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Outer}}))}$$

Exemple avec Unités

$$8.1915\text{ m} = \sqrt{2 \cdot 5\text{ m}^2 \cdot (1 - \cos(110^\circ))}$$

Évaluer la formule 

3.3) Longueur d'arête du polygramme Formules

3.3.1) Longueur d'arête du polygramme compte tenu de la hauteur du pic Formule

Formule

$$l_e = \sqrt{h_{\text{Spike}}^2 + \frac{l_{\text{Base}}^2}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$5\text{ m} = \sqrt{4\text{ m}^2 + \frac{6\text{ m}^2}{4}}$$

Évaluer la formule 

3.3.2) Longueur d'arête du polygramme compte tenu de la longueur de la corde Formule

Formule

$$l_e = \frac{l_c}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Outer}}))}}$$

Exemple avec Unités

$$4.8831\text{ m} = \frac{8\text{ m}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(110^\circ))}}$$

Évaluer la formule 

3.3.3) Longueur d'arête du polygramme donné Périmètre Formule

Formule

$$l_e = \frac{P}{2 \cdot N_{\text{Spikes}}}$$

Exemple avec Unités

$$5\text{ m} = \frac{100\text{ m}}{2 \cdot 10}$$

Évaluer la formule 

3.3.4) Longueur d'arête du polygramme donnée Longueur de base Formule

Formule

$$l_e = \frac{l_{\text{Base}}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Inner}}))}}$$

Exemple avec Unités

$$4.9849\text{ m} = \frac{6\text{ m}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(74^\circ))}}$$

Évaluer la formule 



4) Nombre de points du polygramme Formules ↻

4.1) Nombre de pointes dans le polygramme compte tenu des angles extérieurs et intérieurs

Formule ↻

$$N_{\text{Spikes}} = \frac{2 \cdot \pi}{\angle_{\text{Outer}} - \angle_{\text{Inner}}}$$

Exemple avec Unités

$$10 = \frac{2 \cdot 3.1416}{110^\circ - 74^\circ}$$

Évaluer la formule ↻

4.2) Nombre de pointes dans le polygramme donné Périmètre Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Spikes}} = \frac{P}{2 \cdot l_e}$$

Exemple avec Unités

$$10 = \frac{100\text{m}}{2 \cdot 5\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

5) Angle extérieur du polygramme Formules ↻

5.1) Angle extérieur du polygramme Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Outer}} = \frac{2 \cdot \pi}{N_{\text{Spikes}}} + \angle_{\text{Inner}}$$

Exemple avec Unités

$$110^\circ = \frac{2 \cdot 3.1416}{10} + 74^\circ$$

Évaluer la formule ↻

5.2) Angle extérieur du polygramme compte tenu de la longueur de la corde Formule ↻

Formule

$$\angle_{\text{Outer}} = \arccos\left(\frac{(2 \cdot l_e^2) - l_c^2}{2 \cdot l_e^2}\right)$$

Exemple avec Unités

$$106.2602^\circ = \arccos\left(\frac{(2 \cdot 5\text{m}^2) - 8\text{m}^2}{2 \cdot 5\text{m}^2}\right)$$

Évaluer la formule ↻

6) Hauteur de pointe du polygramme Formules ↻

6.1) Hauteur de pointe du polygramme Formule ↻

Formule

$$h_{\text{Spike}} = \sqrt{\frac{(4 \cdot l_e^2) - l_{\text{Base}}^2}{4}}$$

Exemple avec Unités

$$4\text{m} = \sqrt{\frac{(4 \cdot 5\text{m}^2) - 6\text{m}^2}{4}}$$

Évaluer la formule ↻



Formule

$$h_{\text{Spike}} = \left(\frac{2 \cdot A}{N_{\text{Spikes}} \cdot l_{\text{Base}}} \right) - \left(\frac{l_{\text{Base}}}{2 \cdot \tan \left(\frac{\pi}{N_{\text{Spikes}}} \right)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$4.1003 \text{ m} = \left(\frac{2 \cdot 400 \text{ m}^2}{10 \cdot 6 \text{ m}} \right) - \left(\frac{6 \text{ m}}{2 \cdot \tan \left(\frac{3.1416}{10} \right)} \right)$$



Variables utilisées dans la liste de Polygramme Formules ci-dessus

- \angle_{Inner} Angle intérieur du polygramme (Degré)
- \angle_{Outer} Angle extérieur du polygramme (Degré)
- **A** Aire du polygramme (Mètre carré)
- **h_{Spike}** Hauteur de pointe du polygramme (Mètre)
- **l_{Base}** Longueur de base du polygramme (Mètre)
- **l_C** Longueur de corde du polygramme (Mètre)
- **l_e** Longueur d'arête du polygramme (Mètre)
- **N_{Spikes}** Nombre de pointes dans le polygramme
- **P** Périmètre du polygramme (Mètre)

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

- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: arccos**, arccos(Number)
La fonction arccosinus est la fonction inverse de la fonction cosinus. C'est la fonction qui prend un rapport en entrée et renvoie l'angle dont le cosinus est égal à ce rapport.
- **Les fonctions: cos**, cos(Angle)
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **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.
- **Les fonctions: tan**, tan(Angle)
La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)
Angle 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

-  **inversé de pourcentage** 
-  **Calculateur PGCD** 
-  **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 | 11:55:15 AM UTC

