Important N-gon Formules PDF

Formules
Exemples
avec unités

Liste de 13
Important N-gon Formules

1) Nombre de polygones à M côtés formés en joignant les sommets de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$N_{Polygons} = C\left(N_{Sides}, M_{Sides}\right)$$

Exemple

$$28 = C\left(8, 6\right)$$

2) Angles de N-gon Formules

2.1) Angle central du N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$\angle_{Central} = \frac{2 \cdot \pi}{N_{Sides}}$$

Exemple avec Unités

$$45° = \frac{2 \cdot 3.1416}{8}$$

2.2) Angle extérieur du N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$\angle_{Exterior} = \frac{2 \cdot \pi}{N_{Sides}}$$

Exemple avec Unités

$$45° = \frac{2 \cdot 3.1416}{8}$$

2.3) Somme des angles extérieurs du N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$Sum_{Exterior\ Angles} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{N_{Sides}}{N_{Sides}}\right)$$

Exemple avec Unités

$$360° = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{8}{8}\right)$$

2.4) Somme des angles intérieurs de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$Sum_{Interior\ Angles} = \left(N_{Sides} - 2\right) \cdot \pi$$

Exemple avec Unités

$$1080° = \left(8 - 2\right) \cdot 3.1416$$

3) Aire et périmètre de N-gon Formules

3.1) Périmètre de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$P = l_e \cdot N_{Sides}$$

Exemple avec Unités

$$80\,m = 10\,m \cdot 8$$

3.2) Zone de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$A = \frac{N_{Sides} \cdot l_e^{\,2}}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_{Sides}}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$482.8427\,\text{m}^2 = \frac{8 \cdot 10\,\text{m}^{\,2}}{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

4) Diagonales de N-gon Formules

4.1) Diagonale sur les côtés M du N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$d_m = \frac{l_e \cdot \sin\left(\pi \cdot \frac{M_{Sides}}{N_{Sides}}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{N_{Sides}}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$18.4776\,\text{m} = \frac{10\,\text{m} \cdot \sin\left(3.1416 \cdot \frac{6}{8}\right)}{\sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

4.2) Nombre de diagonales de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$N_{Diagonals} = \frac{N_{Sides} \cdot \left(N_{Sides} - 3\right)}{2}$$

Exemple

$$20 = \frac{8 \cdot \left(8 - 3\right)}{2}$$

5) Hauteur de N-gon Formules

5.1) Hauteur de N-gon lorsque N est impair Formule

Évaluer la formule

Formule

$$h = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{2} / N_{Sides}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$25.1367\,\text{m} = \frac{10\,\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{2} / 8\right)}$$

5.2) Hauteur de N-gon lorsque N est pair Formule

Évaluer la formule

Formule

$$h = 2 \cdot r_i$$

Exemple avec Unités

$$24\,\text{m} = 2 \cdot 12\,\text{m}$$

6) Rayon de N-gon Formules

6.1) Circumradius de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{Sides}}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$13.0656\,\text{m} = \frac{10\,\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

6.2) Inradius de N-gon Formule

Évaluer la formule

Formule

$$r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_{Sides}}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$12.0711\,\text{m} = \frac{10\,\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Variables utilisées dans la liste de N-gon Formules ci-dessus

- $\angle_{Central}$ Angle central du N-gon *(Degré)*
- $\angle_{Exterior}$ Angle extérieur du N-gon *(Degré)*
- **A** Zone de N-gon *(Mètre carré)*
- d_m Diagonale sur les côtés M du N-gon *(Mètre)*
- **h** Hauteur de N-gon *(Mètre)*
- l_e Longueur d'arête du N-gon *(Mètre)*
- M_{Sides} M Nombre de côtés du N-gon
- $N_{Diagonals}$ Nombre de diagonales de N-gon
- $N_{Polygons}$ Nombre de polygones de N-gon
- N_{Sides} Nombre de côtés du N-gon
- **P** Périmètre de N-gon *(Mètre)*
- r_c Circumradius de N-gon *(Mètre)*
- r_i Inradius de N-gon *(Mètre)*
- $Sum_{Exterior\ Angles}$ Somme des angles extérieurs du N-gon *(Degré)*
- $Sum_{Interior\ Angles}$ Somme des angles intérieurs de N-gon *(Degré)*

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

- constante(s): **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288 *Constante d'Archimède*
- Les fonctions: **C**, C(n,k) *En combinatoire, le coefficient binomial est un moyen de représenter le nombre de façons de choisir un sous-ensemble d'objets dans un ensemble plus vaste. Il est également connu sous le nom d'outil « n choisissez k ».*
- 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: **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*

Téléchargez d'autres PDF Important Géométrie 2D

- 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 | 7:56:08 AM UTC