

Important Coupole triangulaire Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 20
Important Coupole triangulaire Formules

1) Longueur du bord de la coupole triangulaire Formules ↻

1.1) Longueur du bord de la coupole triangulaire compte tenu de la hauteur Formule ↻

Formule

$$l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}}$$

Exemple avec Unités

$$9.798\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Longueur du bord de la coupole triangulaire compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

$$l_e = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Exemple avec Unités

$$9.9794\text{m} = \sqrt{\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Longueur du bord de la coupole triangulaire compte tenu du rapport surface/volume Formule ↻

Formule

$$l_e = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot R_{A/V}}$$

Exemple avec Unités

$$10.3664\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Longueur du bord de la coupole triangulaire en fonction du volume Formule ↻

Formule

$$l_e = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Exemple avec Unités

$$10.0604\text{m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot 1200\text{m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Hauteur de la coupole triangulaire Formules ↻

2.1) Hauteur de la coupole triangulaire Formule ↻

Formule

$$h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$8.165\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Hauteur de la coupole triangulaire compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

$$h = \frac{\sqrt{\text{TSA}}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$8.1482\text{m} = \frac{\sqrt{730\text{m}^2}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Évaluer la formule ↻

2.3) Hauteur de la coupole triangulaire compte tenu du rapport surface/volume Formule ↻

Formule

$$h = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot R_{A/V}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$8.4641\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Évaluer la formule ↻

2.4) Hauteur de la coupole triangulaire en fonction du volume Formule ↻

Formule

$$h = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Exemple avec Unités

$$8.2143\text{m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot 1200\text{m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Évaluer la formule ↻



3) Superficie de la coupole triangulaire Formules ↻

3.1) Superficie totale de la coupole triangulaire Formules ↻

3.1.1) Superficie totale de la coupole triangulaire Formule ↻

Formule

$$TSA = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot l_e^2$$

Exemple avec Unités

$$733.0127 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot 10 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

3.1.2) Surface totale de la coupole triangulaire compte tenu de la hauteur Formule ↻

Formule

$$TSA = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$703.6922 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{8 \text{ m}^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right)^2 \right)}$$

3.1.3) Surface totale de la coupole triangulaire compte tenu du rapport surface/volume Formule ↻

Formule

$$TSA = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^2$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$787.7066 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^2$$

3.1.4) Surface totale de la coupole triangulaire compte tenu du volume Formule ↻

Formule

$$TSA = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$741.8962 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$



4) Rapport surface/volume de la coupole triangulaire Formules ↻

4.1) Rapport surface/volume de la coupole triangulaire Formule ↻

Formule

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e}$$

Exemple avec Unités

$$0.622 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

4.2) Rapport surface/volume de la coupole triangulaire compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{TSA}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

Exemple avec Unités

$$0.6233 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

Évaluer la formule ↻

4.3) Rapport surface/volume d'une coupole triangulaire compte tenu de la hauteur Formule ↻

Formule

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}} \right)}$$

Exemple avec Unités

$$0.6348 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right)^2 \right)}} \right)}$$

Évaluer la formule ↻

4.4) Rapport surface/volume d'une coupole triangulaire en fonction du volume Formule ↻

Formule

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Exemple avec Unités

$$0.6182 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Évaluer la formule ↻



5) Volume de la coupole triangulaire Formules ↻

5.1) Volume de coupole triangulaire compte tenu de la hauteur Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right) \right)^2}} \right)^3$$

Exemple avec Unités

$$1108.5125 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right) \right)^2}} \right)^3$$

5.2) Volume de coupole triangulaire compte tenu de la surface totale Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

$$1171.2532 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

5.3) Volume de la coupole triangulaire Formule ↻

Formule

Exemple avec Unités

Évaluer la formule ↻

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e^3$$

$$1178.5113 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}^3$$

5.4) Volume de la coupole triangulaire compte tenu du rapport surface/volume Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^3$$

Exemple avec Unités

$$1312.8444 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^3$$



Variables utilisées dans la liste de Coupole triangulaire Formules ci-dessus

- **h** Hauteur de la coupole triangulaire (Mètre)
- **l_e** Longueur du bord de la coupole triangulaire (Mètre)
- **R_{AV}** Rapport surface/volume de la coupole triangulaire (1 par mètre)
- **TSA** Superficie totale de la coupole triangulaire (Mètre carré)
- **V** Volume de coupole triangulaire (Mètre cube)

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

- **constante(s):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** **cosec**, cosec(Angle)
La fonction cosécante est une fonction trigonométrique qui est l'inverse de la fonction sinus.
- **Les fonctions:** **sec**, sec(Angle)
La sécante est une fonction trigonométrique qui définit le rapport de l'hypoténuse au côté le plus court adjacent à un angle aigu (dans un triangle rectangle) ; l'inverse d'un cosinus.
- **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:** **Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Longueur réciproque** in 1 par mètre (m⁻¹)
Longueur réciproque Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Coupole

- Important Coupole pentagonale Formules 
- Important Coupole triangulaire Formules 
- Important Coupole carrée Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Part de pourcentage 
-  PGCD de deux nombres 
-  Fraction impropre 

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 | 11:09:34 AM UTC

