



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formules importantes de la pyramide carrée régulière Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 20 Formules importantes de la pyramide carrée régulière Formules

Formules importantes de la pyramide carrée régulière ↗

1) Aire de base de la pyramide carrée ↗

$$fx \quad A_{\text{Base}} = l_{e(\text{Base})}^2$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 100\text{m}^2 = (10\text{m})^2$$

2) Angle de base de la pyramide carrée ↗

$$fx \quad \angle_{\text{Base}} = \arccos \left(\frac{\left(\frac{l_{e(\text{Base})}}{2} \right)^2 + h_{\text{slant}}^2 - h^2}{l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 69.51268^\circ = \arccos \left(\frac{\left(\frac{10\text{m}}{2} \right)^2 + (16\text{m})^2 - (15\text{m})^2}{10\text{m} \cdot 16\text{m}} \right)$$

3) Hauteur de la pyramide carrée compte tenu de la longueur du bord latéral ↗

$$fx \quad h = \sqrt{l_{e(\text{Lateral})}^2 - \frac{l_{e(\text{Base})}^2}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 15.45962\text{m} = \sqrt{(17\text{m})^2 - \frac{(10\text{m})^2}{2}}$$

4) Hauteur de la pyramide carrée compte tenu de l'angle de base ↗

$$fx \quad h = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + h_{\text{slant}}^2 - (l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}} \cdot \cos(\angle_{\text{Base}}))}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 15.0425\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2}{4} + (16\text{m})^2 - (10\text{m} \cdot 16\text{m} \cdot \cos(70^\circ))}$$



5) Hauteur de la pyramide carrée en fonction du volume 

$$\text{fx } h = \frac{3 \cdot V}{l_{e(\text{Base})}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 15\text{m} = \frac{3 \cdot 500\text{m}^3}{(10\text{m})^2}$$

6) Hauteur inclinée de la pyramide carrée compte tenu de la surface totale 

$$\text{fx } h_{\text{slant}} = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + \frac{\left(\frac{\text{TSA} - l_{e(\text{Base})}^2}{l_{e(\text{Base})}}\right)^2 - l_{e(\text{Base})}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 16\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2}{4} + \frac{\left(\frac{420\text{m}^2 - (10\text{m})^2}{10\text{m}}\right)^2 - (10\text{m})^2}$$

7) Hauteur oblique de la pyramide carrée 

$$\text{fx } h_{\text{slant}} = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + h^2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 15.81139\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2}{4} + (15\text{m})^2}$$

8) Longueur du bord de la base de la pyramide carrée compte tenu de la hauteur inclinée 

$$\text{fx } l_{e(\text{Base})} = 2 \cdot \sqrt{h_{\text{slant}}^2 - h^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 11.13553\text{m} = 2 \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (15\text{m})^2}$$


9) Longueur du bord de la base de la pyramide carrée compte tenu de la longueur du bord latéral 

$$\text{fx } l_{e(\text{Base})} = \sqrt{2 \cdot \left(l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 11.31371\text{m} = \sqrt{2 \cdot \left((17\text{m})^2 - (15\text{m})^2\right)}$$




10) Longueur du bord latéral de la pyramide carrée 

$$\text{fx } l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{2} + h^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16.58312\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2}{2} + (15\text{m})^2}$$

11) Longueur du bord latéral de la pyramide carrée compte tenu de l'angle de base 

$$\text{fx } l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{\frac{3 \cdot l_{e(\text{Base})}^2}{4} + h_{\text{slant}}^2 - (l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}} \cdot \cos(\angle_{\text{Base}}))}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 16.62158\text{m} = \sqrt{\frac{3 \cdot (10\text{m})^2}{4} + (16\text{m})^2 - (10\text{m} \cdot 16\text{m} \cdot \cos(70^\circ))}$$

12) Longueur du bord latéral de la pyramide carrée compte tenu du volume et de la hauteur 

$$\text{fx } l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{h^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{V}{h}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16.58312\text{m} = \sqrt{(15\text{m})^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{500\text{m}^3}{15\text{m}}\right)}$$


13) Rapport surface/volume de la pyramide carrée 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 + (l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(\text{Base})}^2})}{\frac{1}{3} \cdot l_{e(\text{Base})}^2 \cdot h}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.832456\text{m}^{-1} = \frac{(10\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot \sqrt{(4 \cdot (15\text{m})^2) + (10\text{m})^2})}{\frac{1}{3} \cdot (10\text{m})^2 \cdot 15\text{m}}$$



14) Rapport surface/volume de la pyramide carrée compte tenu de la longueur et de la hauteur du bord latéral 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$R_{A/V} = \frac{\left(2 \cdot \left(l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2\right)\right) + \left(\sqrt{2 \cdot \left(l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2\right)} \cdot \sqrt{2 \cdot \left(l_{e(\text{Lateral})}^2 + h^2\right)}\right)}{\frac{1}{3} \cdot h \cdot \left(2 \cdot \left(l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2\right)\right)}$$

ex

$$0.766789m^{-1} = \frac{\left(2 \cdot \left((17m)^2 - (15m)^2\right)\right) + \left(\sqrt{2 \cdot \left((17m)^2 - (15m)^2\right)} \cdot \sqrt{2 \cdot \left((17m)^2 + (15m)^2\right)}\right)}{\frac{1}{3} \cdot 15m \cdot \left(2 \cdot \left((17m)^2 - (15m)^2\right)\right)}$$

15) Superficie totale de la pyramide carrée 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$TSA = l_{e(\text{Base})}^2 + \left(l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(\text{Base})}^2}\right)$$

ex

$$416.2278m^2 = (10m)^2 + \left(10m \cdot \sqrt{(4 \cdot (15m)^2) + (10m)^2}\right)$$

16) Surface latérale de la pyramide carrée 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$LSA = 2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + h^2}$$

ex

$$316.2278m^2 = 2 \cdot 10m \cdot \sqrt{\frac{(10m)^2}{4} + (15m)^2}$$

17) Surface latérale de la pyramide carrée compte tenu de la hauteur inclinée 

$$LSA = 2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$320m^2 = 2 \cdot 10m \cdot 16m$$


18) Surface totale de la pyramide carrée compte tenu de la hauteur inclinée 

$$TSA = (2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}) + l_{e(\text{Base})}^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$420m^2 = (2 \cdot 10m \cdot 16m) + (10m)^2$$




19) Volume de la pyramide carrée 

$$\text{fx } V = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot h}{3}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 500\text{m}^3 = \frac{(10\text{m})^2 \cdot 15\text{m}}{3}$$

20) Volume de la pyramide carrée compte tenu de la hauteur inclinée 

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot l_{e(\text{Base})}^2 \cdot \sqrt{h_{\text{slant}}^2 - \frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 506.6228\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot (10\text{m})^2 \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - \frac{(10\text{m})^2}{4}}$$



Variables utilisées

- \angle_{Base} Angle de base de la pyramide carrée (Degré)
- A_{Base} Aire de base de la pyramide carrée (Mètre carré)
- h Hauteur de la pyramide carrée (Mètre)
- h_{slant} Hauteur oblique de la pyramide carrée (Mètre)
- $l_{\text{e(Base)}}$ Longueur du bord de la base de la pyramide carrée (Mètre)
- $l_{\text{e(Lateral)}}$ Longueur du bord latéral de la pyramide carrée (Mètre)
- LSA Surface latérale de la pyramide carrée (Mètre carré)
- $R_{A/V}$ Rapport surface/volume de la pyramide carrée (1 par mètre)
- TSA Superficie totale de la pyramide carrée (Mètre carré)
- V Volume de pyramide carrée (Mètre cube)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **arccos**, $\arccos(\text{Number})$

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.


- **Fonction:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$

Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.

- **Fonction:** **sqrt**, $\sqrt{\text{Number}}$

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 (m^3)

Volume Conversion d'unité 

- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m^2)

Zone Conversion d'unité 

- **La mesure:** **Angle** in Degré ($^\circ$)

Angle Conversion d'unité 

- **La mesure:** **Longueur réciproque** in 1 par mètre (m^{-1})

Longueur réciproque Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Pyramide carrée équilatérale Formules](#) 
- [Pyramide Carrée Droite Formules](#) 
- [Pyramide carrée régulière Formules](#) 

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

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

6/24/2024 | 6:11:15 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

