

Formule importanti della piramide quadrata regolare

Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 20

Formule importanti della piramide quadrata
regolare Formule

1) Altezza della piramide quadrata data la lunghezza del bordo laterale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$15.4596 \text{ m} = \sqrt{17 \text{ m}^2 - \frac{10 \text{ m}^2}{2}}$$

Valutare la formula

2) Altezza della piramide quadrata dato il volume Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

3) Altezza della piramide quadrata dato l'angolo di base Formula

Formula

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

Valutare la formula

Esempio con Unità

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

4) Altezza inclinata della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$15.8114 \text{ m} = \sqrt{\frac{10 \text{ m}^2}{4} + 15 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula



5) Altezza inclinata della piramide quadrata data la superficie totale Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

6) Angolo base della piramide quadrata Formula

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$69.5127^\circ = \arccos\left(\frac{\left(\frac{10\text{ m}}{2}\right)^2 + 16\text{ m}^2 - 15\text{ m}^2}{10\text{ m} \cdot 16\text{ m}}\right)$$

7) Area della superficie laterale della piramide quadrata data l'altezza dell'inclinazione Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

$$320\text{ m}^2 = 2 \cdot 10\text{ m} \cdot 16\text{ m}$$

8) Area di base della piramide quadrata Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

$$100\text{ m}^2 = 10\text{ m}^2$$

9) Lunghezza del bordo della base della piramide quadrata data la lunghezza del bordo laterale Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

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

$$11.3137\text{ m} = \sqrt{2 \cdot \left(17\text{ m}^2 - 15\text{ m}^2\right)}$$



10) Lunghezza del bordo della base della piramide quadrata data l'altezza dell'inclinazione

Formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$11.1355 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{16 \text{ m}^2 - 15 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

11) Lunghezza del bordo laterale della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$16.5831 \text{ m} = \sqrt{\frac{10 \text{ m}^2}{2} + 15 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

12) Lunghezza del bordo laterale della piramide quadrata dati il volume e l'altezza Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$16.5831 \text{ m} = \sqrt{15 \text{ m}^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{500 \text{ m}^3}{15 \text{ m}} \right)}$$

Valutare la formula 

13) Lunghezza del bordo laterale della piramide quadrata dato l'angolo alla base Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$16.6216 \text{ m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 10 \text{ m}^2}{4} + 16 \text{ m}^2 - (10 \text{ m} \cdot 16 \text{ m} \cdot \cos(70^\circ))}$$

Valutare la formula 

14) Rapporto superficie/volume della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.8325 \text{ m}^{-1} = \frac{10 \text{ m}^2 + \left(10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 15 \text{ m}^2) + 10 \text{ m}^2} \right)}{\frac{1}{3} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 15 \text{ m}}$$

Valutare la formula 



15) Rapporto superficie/volume della piramide quadrata data la lunghezza e l'altezza del bordo laterale Formula

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.7668 \text{ m}^{-1} = \frac{\left(2 \cdot \left(17 \text{ m}^2 - 15 \text{ m}^2\right)\right) + \left(\sqrt{2 \cdot \left(17 \text{ m}^2 - 15 \text{ m}^2\right)} \cdot \sqrt{2 \cdot \left(17 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2\right)}\right)}{\frac{1}{3} \cdot 15 \text{ m} \cdot \left(2 \cdot \left(17 \text{ m}^2 - 15 \text{ m}^2\right)\right)}$$

16) Superficie laterale della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

17) Superficie totale della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

18) Superficie totale della piramide quadrata data l'altezza dell'inclinazione Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$420 \text{ m}^2 = \left(2 \cdot 10 \text{ m} \cdot 16 \text{ m}\right) + 10 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

19) Volume della piramide quadrata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



20) Volume della piramide quadrata data l'altezza inclinata Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Formule importanti della piramide quadrata regolare sopra

- $\angle_{\text{Base}}$ Angolo base della piramide quadrata (Grado)
- A_{Base} Area di base della piramide quadrata (Metro quadrato)
- h Altezza della piramide quadrata (metro)
- h_{slant} Altezza inclinata della piramide quadrata (metro)
- $l_{\text{e(Base)}}$ Lunghezza del bordo della base della piramide quadrata (metro)
- $l_{\text{e(Lateral)}}$ Lunghezza del bordo laterale della piramide quadrata (metro)
- LSA Superficie laterale della piramide quadrata (Metro quadrato)
- $R_{A/V}$ Rapporto superficie/volume della piramide quadrata (1 al metro)
- TSA Superficie totale della piramide quadrata (Metro quadrato)
- V Volume della piramide quadrata (Metro cubo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Formule importanti della piramide quadrata regolare sopra

- **Funzioni:** **arccos**, arccos(Number)
La funzione arcocoseno è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **Funzioni:** **cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzioni:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione di unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Lunghezza reciproca** in 1 al metro (m⁻¹)
Lunghezza reciproca Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Piramidi quadrate

- **Importante Piramide quadrata equilatera Formule** 
- **Importante Piramide quadrata regolare Formule** 
- **Importante Piramide quadrata destra Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/10/2024 | 4:04:16 AM UTC

