



Formule Esempi con unità

Lista di 34 Formule importanti dell'icosaedro Formule

1) Lunghezza del bordo dell'icosaedro Formule ↻

1.1) Lunghezza del bordo dell'icosaedro data l'area della superficie totale Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$10.0229\text{m} = \sqrt{\frac{870\text{m}^2}{5 \cdot \sqrt{3}}}$$

1.2) Lunghezza del bordo dell'icosaedro dato il perimetro della faccia Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$l_e = \frac{P_{\text{Face}}}{3}$$

Esempio con Unità

$$10\text{m} = \frac{30\text{m}}{3}$$

1.3) Lunghezza del bordo dell'icosaedro dato il raggio della circonferenza Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$l_e = \frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Esempio con Unità

$$9.4632\text{m} = \frac{4 \cdot 9\text{m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

1.4) Lunghezza del bordo dell'icosaedro dato il volume Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$l_e = \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot V}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$10.0279\text{m} = \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot 2200\text{m}^3}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Perimetro dell'icosaedro Formule ↻

2.1) Perimetro della faccia dell'icosaedro Formula ↻

Valutare la formula ↻

Formula

$$P_{\text{Face}} = 3 \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$30\text{m} = 3 \cdot 10\text{m}$$



2.2) Perimetro della faccia dell'icosaedro dato il raggio della circosfera Formula

Formula

$$P_{\text{Face}} = \frac{12 \cdot r_c}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Esempio con Unità

$$28.3895 \text{ m} = \frac{12 \cdot 9 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Valutare la formula 

2.3) Perimetro della faccia dell'icosaedro dato il volume Formula

Formula

$$P_{\text{Face}} = 3 \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$30.0837 \text{ m} = 3 \cdot \left(\frac{12 \cdot 2200 \text{ m}^3}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

2.4) Perimetro dell'icosaedro Formula

Formula

$$P = 30 \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$300 \text{ m} = 30 \cdot 10 \text{ m}$$

Valutare la formula 

2.5) Perimetro dell'icosaedro data la diagonale spaziale Formula

Formula

$$P = \frac{60 \cdot d_{\text{Space}}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Esempio con Unità

$$299.6667 \text{ m} = \frac{60 \cdot 19 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Valutare la formula 

2.6) Perimetro dell'icosaedro dato il volume Formula

Formula

$$P_{\text{Face}} = 30 \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$300.8367 \text{ m} = 30 \cdot \left(\frac{12 \cdot 2200 \text{ m}^3}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

3) Raggio dell'icosaedro Formule

3.1) Circonferenza Raggio di Icosaedro Formula

Formula

$$r_c = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$9.5106 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot 10 \text{ m}$$

Valutare la formula 

3.2) Insfera Raggio di Icosaedro Formula

Formula

$$r_i = \frac{\sqrt{3 \cdot (3 + \sqrt{5})}}{12} \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$7.5576 \text{ m} = \frac{\sqrt{3 \cdot (3 + \sqrt{5})}}{12} \cdot 10 \text{ m}$$

Valutare la formula 



3.3) Raggio della circonferenza dell'icosaedro dato il volume Formula

Formula

$$r_c = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$9.5371 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot \left(\frac{12 \cdot 2200 \text{ m}^3}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

3.4) Raggio della mezzsfera dell'icosaedro data la diagonale dello spazio Formula

Formula

$$r_m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot \frac{d_{\text{Space}}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Esempio con Unità

$$8.0812 \text{ m} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot \frac{19 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}$$

Valutare la formula 

3.5) Raggio di Midsphere di Icosaedro Formula

Formula

$$r_m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$8.0902 \text{ m} = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot 10 \text{ m}$$

Valutare la formula 

3.6) Raggio Insphere dell'icosaedro data la superficie totale Formula

Formula

$$r_i = \frac{\sqrt{3} \cdot (3 + \sqrt{5})}{12} \cdot \sqrt{\frac{\text{TSA}}{5 \cdot \sqrt{3}}}$$

Esempio con Unità

$$7.5749 \text{ m} = \frac{\sqrt{3} \cdot (3 + \sqrt{5})}{12} \cdot \sqrt{\frac{870 \text{ m}^2}{5 \cdot \sqrt{3}}}$$

Valutare la formula 

4) Diagonale spaziale dell'icosaedro Formule

4.1) Diagonale dello spazio dell'icosaedro data l'area della superficie laterale Formula

Formula

$$d_{\text{Space}} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \text{LSA}}{9 \cdot \sqrt{3}}}$$

Esempio con Unità

$$19.0282 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot 780 \text{ m}^2}{9 \cdot \sqrt{3}}}$$

Valutare la formula 

4.2) Diagonale spaziale dell'icosaedro Formula

Formula

$$d_{\text{Space}} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot l_e$$

Esempio con Unità

$$19.0211 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot 10 \text{ m}$$

Valutare la formula 



4.3) Diagonale spaziale dell'icosaedro data l'area della superficie totale Formula

Formula

$$d_{\text{Space}} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{\text{TSA}}{5 \cdot \sqrt{3}}}$$

Esempio con Unità

$$19.0647 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{870 \text{ m}^2}{5 \cdot \sqrt{3}}}$$

Valutare la formula 

4.4) Spazio Diagonale di Icosaedro dato Volume Formula

Formula

$$d_{\text{Space}} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot V}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$19.0742 \text{ m} = \frac{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot 2200 \text{ m}^3}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

5) Superficie dell'icosaedro Formule

5.1) Area della faccia dell'icosaedro Formula

Formula

$$A_{\text{Face}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot l_e^2$$

Esempio con Unità

$$43.3013 \text{ m}^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

5.2) Area della faccia dell'icosaedro data l'area della superficie totale Formula

Formula

$$A_{\text{Face}} = \frac{\text{TSA}}{20}$$

Esempio con Unità

$$43.5 \text{ m}^2 = \frac{870 \text{ m}^2}{20}$$

Valutare la formula 

5.3) Area della faccia dell'icosaedro dato il raggio della circonfera Formula

Formula

$$A_{\text{Face}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot \left(\frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$38.7769 \text{ m}^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot \left(\frac{4 \cdot 9 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

Valutare la formula 

5.4) Area della superficie laterale dell'icosaedro Formula

Formula

$$\text{LSA} = 9 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l_e^2$$

Esempio con Unità

$$779.4229 \text{ m}^2 = 9 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 



5.5) Area della superficie laterale dell'icosaedro data l'area della superficie totale Formula

Formula

$$LSA = \frac{9}{10} \cdot TSA$$

Esempio con Unità

$$783 \text{ m}^2 = \frac{9}{10} \cdot 870 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

5.6) Area della superficie laterale dell'icosaedro dato il volume Formula

Formula

$$LSA = 9 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot V}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Esempio con Unità

$$783.7765 \text{ m}^2 = 9 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \left(\frac{\frac{12}{5} \cdot 2200 \text{ m}^3}{3 + \sqrt{5}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Valutare la formula 

5.7) Area della superficie totale dell'icosaedro data l'area della superficie laterale e la lunghezza del bordo Formula

Formula

$$TSA = LSA + \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l_e^2$$

Esempio con Unità

$$866.6025 \text{ m}^2 = 780 \text{ m}^2 + \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

5.8) Superficie totale dell'icosaedro Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$866.0254 \text{ m}^2 = 5 \cdot \sqrt{3} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Valutare la formula 

5.9) Superficie totale dell'icosaedro dato il raggio della circonferenza Formula

Formula

$$TSA = 5 \cdot \sqrt{3} \cdot \left(\frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

Esempio con Unità

$$775.5379 \text{ m}^2 = 5 \cdot \sqrt{3} \cdot \left(\frac{4 \cdot 9 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

Valutare la formula 

5.10) Superficie totale dell'icosaedro dato il volume Formula

Formula

$$TSA = 5 \cdot \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Esempio con Unità

$$870.8628 \text{ m}^2 = 5 \cdot \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot 2200 \text{ m}^3}{5 \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Valutare la formula 

6) Volume dell'icosaedro Formula

6.1) Volume dell'icosaedro data la superficie totale Formula

Formula

$$V = \frac{3 + \sqrt{5}}{12 \cdot \sqrt{5}} \cdot \left(\frac{TSA}{\sqrt{3}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Esempio con Unità

$$2196.7314 \text{ m}^3 = \frac{3 + \sqrt{5}}{12 \cdot \sqrt{5}} \cdot \left(\frac{870 \text{ m}^2}{\sqrt{3}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Valutare la formula 



6.2) Volume dell'icosaedro dato il raggio della circonferenza Formula

Formula

Valutare la formula 

$$V = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot \left(\frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$$

Esempio con Unità

$$1848.8539 \text{ m}^3 = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot \left(\frac{4 \cdot 9 \text{ m}}{\sqrt{10 + (2 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$$

6.3) Volume dell'icosaedro dato il raggio dell'insfera Formula

Formula

Valutare la formula 

$$V = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot \left(\frac{12 \cdot r_i}{\sqrt{3} \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^3$$

Esempio con Unità

$$1733.5413 \text{ m}^3 = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot \left(\frac{12 \cdot 7 \text{ m}}{\sqrt{3} \cdot (3 + \sqrt{5})} \right)^3$$

6.4) Volume di Icosaedro Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$V = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot l_e^3$$




$$2181.695 \text{ m}^3 = \frac{5}{12} \cdot (3 + \sqrt{5}) \cdot 10 \text{ m}^3$$



Variabili utilizzate nell'elenco di Formule importanti dell'icosaedro sopra

- **A_{Face}** Area della faccia dell'icosaedro (Metro quadrato)
- **d_{Space}** Diagonale spaziale dell'icosaedro (metro)
- **l_e** Lunghezza del bordo dell'icosaedro (metro)
- **LSA** Area della superficie laterale dell'icosaedro (Metro quadrato)
- **P** Perimetro dell'icosaedro (metro)
- **P_{Face}** Perimetro della faccia dell'icosaedro (metro)
- **r_c** Circonsfera Raggio di Icosaedro (metro)
- **r_i** Insfera Raggio di Icosaedro (metro)
- **r_m** Raggio di Midsphere di Icosaedro (metro)
- **TSA** Superficie totale dell'icosaedro (Metro quadrato)
- **V** Volume di Icosaedro (Metro cubo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Formule importanti dell'icosaedro sopra


- **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 



Scarica altri PDF Importante Solidi platonici

- **Importante Cubo Formule** 
- **Importante Dodecaedro Formule** 
- **Importante Icosaedro Formule** 
- **Importante Ottaedro Formule** 
- **Importante tetraedro Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale vincita** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione mista** 

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](#)

7/9/2024 | 1:27:03 PM UTC

