



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 18 Ważny Obcięta kostka Formuły

1) Całkowita powierzchnia obciętego sześciangu przy danej długości krawędzi sześcienniej

Formuła ↻

Formuła

$$TSA = 2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left(\frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$3205.3874 \text{ m}^2 = 2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot \left(\frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

2) Całkowity obszar powierzchni ściętego sześciangu Formuła ↻

Formuła

$$TSA = 2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot l_e^2$$

Przykład z Jednostki

$$3243.4664 \text{ m}^2 = 2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}) \cdot 10 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

3) Objętość ściętej kostki Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot l_e^3$$

Przykład z Jednostki

$$13599.6633 \text{ m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot 10 \text{ m}^3$$

Oceń formułę ↻

4) Objętość skróconego sześciangu przy danej długości krawędzi sześcienniej Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left(\frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

Przykład z Jednostki

$$13360.8727 \text{ m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left(\frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

Oceń formułę ↻

5) Promień obwodu ściętego sześciangu, biorąc pod uwagę długość krawędzi sześcienniej

Formuła ↻

Formuła

$$r_c = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$17.6835 \text{ m} = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{24 \text{ m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Oceń formułę ↻



6) Promień okręgu ściętego sześcianu Formuła

Formuła

$$r_c = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$17.7882\text{m} = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot 10\text{m}$$

Oceń formułę 

7) Promień sfery środkowej ściętego sześcianu Formuła

Formuła

$$r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$17.0711\text{m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot 10\text{m}$$

Oceń formułę 

8) Promień środkowej kuli ściętego sześcianu, biorąc pod uwagę długość krawędzi sześcienniej Formuła

Formuła

$$r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$16.9706\text{m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Oceń formułę 

9) Stosunek powierzchni do objętości ściętego sześcianu Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{l_e \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Przykład z Jednostki

$$0.2385\text{m}^{-1} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{10\text{m} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Oceń formułę 

10) Stosunek powierzchni do objętości ściętego sześcianu przy danej długości krawędzi sześcienniej Formuła

Formuła

$$R_{A/V} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Przykład z Jednostki

$$0.2399\text{m}^{-1} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

Oceń formułę 

11) Długość krawędzi ściętego sześcianu Formuły

11.1) Długość krawędzi obciętego sześcianu przy danej długości krawędzi sześcienniej Formuła

Formuła

$$l_e = \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9411\text{m} = \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}}$$

Oceń formułę 

11.2) Długość krawędzi ściętego sześcianu podana objętość Formuła

Formuła

$$l_e = \left(\frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.0972\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 14000\text{m}^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę 



11.3) Długość krawędzi ściętego sześciangu przy danym całkowitym polu powierzchni Formuła



Formuła

$$l_e = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9328\text{m} = \sqrt{\frac{3200\text{m}^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

Oceń formułę

11.4) Długość krawędzi ściętego sześciangu przy podanym promieniu środkowym Formuła



Formuła

$$l_e = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9584\text{m} = \frac{2 \cdot 17\text{m}}{2 + \sqrt{2}}$$

Oceń formułę

11.5) Długość krawędzi sześciennego ściętego sześciangu Formuła



Formuła

$$l_{e(\text{Cube})} = l_e \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Przykład z Jednostki

$$24.1421\text{m} = 10\text{m} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Oceń formułę

11.6) Długość krawędzi sześciennego ściętego sześciangu przy danej objętości Formuła



Formuła

$$l_{e(\text{Cube})} = \left(\frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Przykład z Jednostki

$$24.3767\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 14000\text{m}^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Oceń formułę

11.7) Długość krawędzi sześciennego ściętego sześciangu przy danej powierzchni całkowitej

Formuła



Formuła

$$l_{e(\text{Cube})} = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$


Przykład z Jednostki


$$23.9798\text{m} = \sqrt{\frac{3200\text{m}^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Oceń formułę



11.8) Długość krawędzi sześcienniej ściętego sześcianu przy danym promieniu środka kuli

Formuła 

Oceń formułę 

Formuła

$$l_{e(\text{Cube})} = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

Przykład z Jednostki





$$24.0416 \text{ m} = \frac{2 \cdot 17 \text{ m}}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$



Zmienne użyte na liście Obcięta kostka Formuły powyżej

- l_e Długość krawędzi ściętego sześciangu (Metr)
- $l_{e(\text{Cube})}$ Sześcienna długość krawędzi ściętego sześciangu (Metr)
- $R_{A/V}$ Stosunek powierzchni do objętości ściętego sześciangu (1 na metr)
- r_c Promień okręgu ściętego sześciangu (Metr)
- r_m Promień sfery środkowej ściętego sześciangu (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia ściętego sześciangu (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość ściętej kostki (Sześcienny Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Obcięta kostka Formuły powyżej

- **Funkcje:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Odwrotna długość** in 1 na metr (m^{-1})
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Archimedes Solid

- [Ważny Icosidodecahedron Formuły](#) 
- [Ważny Obcięty sześciobok Formuły](#) 
- [Ważny Rhombicosidodecahedron Formuły](#) 
- [Ważny Dwunastościan ścięty Formuły](#) 
- [Ważny Rhombicuboctahedron Formuły](#) 
- [Ważny Dwuzięstościan ścięty Formuły](#) 
- [Ważny Snub Cube Formuły](#) 
- [Ważny Obcięty Icosidodecahedron Formuły](#) 
- [Ważny Snub dwunastościan Formuły](#) 
- [Ważny Ścięty czworościan Formuły](#) 
- [Ważny Obcięta kostka Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 1:02:29 PM UTC

