



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 35 Ważne wzory sześcianu Formuły

1) Powierzchnia sześcianu Formuły ↻

1.1) Boczna powierzchnia sześcianu Formuła ↻

Formuła

$$LSA = 4 \cdot l_e^2$$

Przykład z Jednostki

$$400\text{m}^2 = 4 \cdot 10\text{m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.2) Całkowita powierzchnia sześcianu Formuła ↻

Formuła

$$TSA = 6 \cdot l_e^2$$

Przykład z Jednostki

$$600\text{m}^2 = 6 \cdot 10\text{m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.3) Całkowita powierzchnia sześcianu podana powierzchnia boczna Formuła ↻

Formuła

$$TSA = \frac{3}{2} \cdot LSA$$

Przykład z Jednostki

$$600\text{m}^2 = \frac{3}{2} \cdot 400\text{m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.4) Całkowita powierzchnia sześcianu przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$TSA = 6 \cdot V^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$600\text{m}^2 = 6 \cdot 1000\text{m}^3^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę ↻

1.5) Całkowita powierzchnia sześcianu przy danej przekątnej przestrzeni Formuła ↻

Formuła

$$TSA = 2 \cdot d_{\text{space}}^2$$

Przykład z Jednostki

$$578\text{m}^2 = 2 \cdot 17\text{m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.6) Pole powierzchni bocznej sześcianu, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni i długość krawędzi Formuła ↻

Formuła

$$LSA = TSA - 2 \cdot l_e^2$$

Przykład z Jednostki

$$400\text{m}^2 = 600\text{m}^2 - 2 \cdot 10\text{m}^2$$

Oceń formułę ↻



1.7) Pole powierzchni sześciangu o danym obwodzie Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Face}} = \left(\frac{P}{12} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$100 \text{ m}^2 = \left(\frac{120 \text{ m}}{12} \right)^2$$

Oceń formułę ↻

1.8) Pole powierzchni sześciangu, biorąc pod uwagę promień okręgu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$108 \text{ m}^2 = \frac{4}{3} \cdot 9 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.9) Powierzchnia boczna sześciangu przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$LSA = 4 \cdot V^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$400 \text{ m}^2 = 4 \cdot 1000 \text{ m}^3^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę ↻

1.10) Powierzchnia sześciangu Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Face}} = l_e^2$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Przekątna sześciangu Formuły ↻

2.1) Kosmiczna przekątna sześciangu Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{space}} = \sqrt{3} \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$17.3205 \text{ m} = \sqrt{3} \cdot 10 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

2.2) Przekątna powierzchni sześciangu o podanej powierzchni bocznej Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{Face}} = \sqrt{\frac{LSA}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$14.1421 \text{ m} = \sqrt{\frac{400 \text{ m}^2}{2}}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Przekątna przestrzenna sześciangu o podanym promieniu okręgu Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{space}} = 2 \cdot r_c$$

Przykład z Jednostki

$$18 \text{ m} = 2 \cdot 9 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

2.4) Przekątna przestrzenna sześciangu przy danej całkowitej powierzchni Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{space}} = \sqrt{\frac{TSA}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$17.3205 \text{ m} = \sqrt{\frac{600 \text{ m}^2}{2}}$$

Oceń formułę ↻



2.5) Przekątna ściany sześcianu o podanej całkowitej powierzchni Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{Face}} = \sqrt{\frac{TSA}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$14.1421 \text{ m} = \sqrt{\frac{600 \text{ m}^2}{3}}$$

Oceń formułę ↻

2.6) Przekątna sześcianu o danym obwodzie Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{Space}} = \frac{\sqrt{3} \cdot P}{12}$$

Przykład z Jednostki

$$17.3205 \text{ m} = \frac{\sqrt{3} \cdot 120 \text{ m}}{12}$$

Oceń formułę ↻

2.7) Przekątna twarzy sześcianu Formuła ↻

Formuła

$$d_{\text{Face}} = \sqrt{2} \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$14.1421 \text{ m} = \sqrt{2} \cdot 10 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

3) Długość krawędzi sześcianu Formuły ↻

3.1) Długość krawędzi sześcianu przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$l_e = V^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$10 \text{ m} = 1000 \text{ m}^3^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę ↻

3.2) Długość krawędzi sześcianu przy danej przekątnej przestrzeni Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \frac{d_{\text{Space}}}{\sqrt{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.815 \text{ m} = \frac{17 \text{ m}}{\sqrt{3}}$$

Oceń formułę ↻

3.3) Długość krawędzi sześcianu przy danym promieniu okręgu Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \frac{2}{\sqrt{3}} \cdot r_c$$

Przykład z Jednostki

$$10.3923 \text{ m} = \frac{2}{\sqrt{3}} \cdot 9 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

3.4) Długość krawędzi sześcianu przy podanej całkowitej powierzchni Formuła ↻

Formuła

$$l_e = \sqrt{\frac{TSA}{6}}$$

Przykład z Jednostki

$$10 \text{ m} = \sqrt{\frac{600 \text{ m}^2}{6}}$$

Oceń formułę ↻



4) Obwód sześciangu Formuły ↻

4.1) Obwód ściany sześciangu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$P_{\text{Face}} = 4 \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$40\text{ m} = 4 \cdot 10\text{ m}$$

4.2) Obwód ściany sześciangu, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$P_{\text{Face}} = 4 \cdot \sqrt{\frac{\text{TSA}}{6}}$$

Przykład z Jednostki

$$40\text{ m} = 4 \cdot \sqrt{\frac{600\text{ m}^2}{6}}$$

4.3) Obwód sześciangu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$P = 12 \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$120\text{ m} = 12 \cdot 10\text{ m}$$

4.4) Obwód sześciangu podany obwód ściany Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$120\text{ m} = 3 \cdot 40\text{ m}$$

4.5) Obwód sześciangu przy danej objętości Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$P = 12 \cdot V^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$120\text{ m} = 12 \cdot 1000\text{ m}^3^{\frac{1}{3}}$$

5) Promień sześciangu Formuły ↻

5.1) Opisany promień walca sześciangu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$r_{\text{Cylinder}} = \frac{l_e}{\sqrt{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$7.0711\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{\sqrt{2}}$$

5.2) Promień Insfery sześciangu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$r_i = \frac{l_e}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$5\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{2}$$

5.3) Promień okręgu sześciangu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$r_c = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$8.6603\text{ m} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 10\text{ m}$$



5.4) Promień środkowej kuli sześcianu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$7.0711\text{m} = \frac{10\text{m}}{\sqrt{2}}$$

Oceń formułę ↻

5.5) Wpisany promień walca sześcianu Formuła ↻

Formuła

$$r_{i(\text{Cylinder})} = \frac{l_e}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$5\text{m} = \frac{10\text{m}}{2}$$

Oceń formułę ↻

6) Objętość sześcianu Formuły ↻

6.1) Objętość kostki Formuła ↻

Formuła

$$V = l_e^3$$

Przykład z Jednostki

$$1000\text{m}^3 = 10\text{m}^3$$

Oceń formułę ↻

6.2) Objętość sześcianu przy danej całkowitej powierzchni Formuła ↻

Formuła

$$V = \left(\frac{\text{TSA}}{6}\right)^{\frac{3}{2}}$$

Przykład z Jednostki

$$1000\text{m}^3 = \left(\frac{600\text{m}^2}{6}\right)^{\frac{3}{2}}$$

Oceń formułę ↻

6.3) Objętość sześcianu przy danej przekątnej przestrzeni Formuła ↻

Formuła

$$V = \left(\frac{d_{\text{Space}}}{\sqrt{3}}\right)^3$$

Przykład z Jednostki

$$945.5073\text{m}^3 = \left(\frac{17\text{m}}{\sqrt{3}}\right)^3$$

Oceń formułę ↻

6.4) Objętość sześcianu przy danym promieniu okręgu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$1122.3689\text{m}^3 = \left(\frac{2}{\sqrt{3}} \cdot 9\text{m}\right)^3$$




Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Ważne wzory sześciianu powyżej

- **A_{Face}** Powierzchnia sześciianu (Metr Kwadratowy)
- **d_{Face}** Przekątna twarzy sześciianu (Metr)
- **d_{Space}** Kosmiczna przekątna sześciianu (Metr)
- **l_e** Długość krawędzi sześciianu (Metr)
- **LSA** Pole powierzchni bocznej sześciianu (Metr Kwadratowy)
- **P** Obwód sześciianu (Metr)
- **P_{Face}** Obwód ściany sześciianu (Metr)
- **r_c** Promień okręgu sześciianu (Metr)
- **r_c(Cylinder)** Opisany promień walca sześciianu (Metr)
- **r_i** Promień Insfery sześciianu (Metr)
- **r_i(Cylinder)** Wpisany promień walca sześciianu (Metr)
- **r_m** Promień środkowej kuli sześciianu (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia sześciianu (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość kostki (Sześcienny Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Ważne wzory sześciianu 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 (m³)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Bryły platońskie

- [Ważny Sześciian Formuły](#) 
- [Ważny Dwunastościan Formuły](#) 
- [Ważny dwudziestościan Formuły](#) 
- [Ważny Oktaedr Formuły](#) 
- [Ważny Czworoscian Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentu wygranej](#) 
-  [NWW dwóch liczb](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

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](#)

7/9/2024 | 1:21:02 PM UTC

