



Формулы Примеры с единицами

Список 35 Важные формулы куба Формулы

1) Площадь куба Формулы ↻

1.1) Общая площадь поверхности куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.2) Общая площадь поверхности куба при заданной площади боковой поверхности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.3) Общая площадь поверхности куба при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.4) Общая площадь поверхности куба с учетом пространственной диагонали Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.5) Площадь боковой поверхности куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.6) Площадь боковой поверхности куба при заданной общей площади поверхности и длине ребра Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



1.7) Площадь боковой поверхности куба при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.8) Площадь грани куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.9) Площадь грани куба по периметру Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.10) Площадь грани куба с учетом радиуса окружности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2) Диагональ куба Формулы ↻

2.1) Диагональ грани куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2.2) Диагональ грани куба при заданной общей площади поверхности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2.3) Диагональ грани куба при заданной площади боковой поверхности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2.4) Космическая диагональ куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



2.5) Пространственная диагональ куба при заданной общей площади поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

2.6) Пространственная диагональ куба при заданном радиусе окружности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

2.7) Пространственная диагональ куба с заданным периметром Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3) Длина ребра куба Формулы

3.1) Длина ребра куба при заданной пространственной диагонали Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.2) Длина ребра куба при заданном объеме Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.3) Длина ребра куба при заданном радиусе окружности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.4) Длина ребра куба с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



4) Периметр куба Формулы ↻

4.1) Лицевой периметр куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4.2) Периметр грани куба с учетом общей площади поверхности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4.3) Периметр куба Формула ↻

Формула

$$P = 12 \cdot l_e$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4.4) Периметр куба по периметру грани Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4.5) Периметр куба при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5) Радиус куба Формулы ↻

5.1) Insphere Радиус куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5.2) Вписанный цилиндр Радиус куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5.3) Окружность Радиус куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



5.4) Описанный цилиндр Радиус куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5.5) Радиус средней сферы куба Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6) Объем куба Формулы ↻

6.1) Объем куба Формула ↻

Формула

$$V = l_e^3$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6.2) Объем куба при заданном радиусе окружности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6.3) Объем куба с учетом общей площади поверхности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6.4) Объем куба с учетом пространственной диагонали Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Важные формулы куба выше


- **A_{Face}** Площадь грани куба (Квадратный метр)
- **d_{Face}** Диагональ грани куба (метр)
- **d_{Space}** Космическая диагональ куба (метр)
- **l_e** Длина ребра куба (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности куба (Квадратный метр)
- **P** Периметр куба (метр)
- **P_{Face}** Лицевой периметр куба (метр)
- **r_c** Окружность Радиус куба (метр)
- **r_{c(Cylinder)}** Описанный цилиндр Радиус куба (метр)
- **r_i** Insphere Радиус куба (метр)
- **r_{i(Cylinder)}** Вписанный цилиндр Радиус куба (метр)
- **r_m** Радиус средней сферы куба (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности куба (Квадратный метр)
- **V** Объем куба (Кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы куба выше







- **Функции:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Платоновы тела

- **Важный куб Формулы** 
- **Важный Октаэдр Формулы** 
- **Важный Додекаэдр Формулы** 
- **Важный Тетраэдр Формулы** 
- **Важный Икосаэдр Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **Процент выигрыша** 
-  **НОК двух чисел** 
-  **Смешанная дробь** 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 1:20:48 PM UTC

