

Важные формулы усеченного икосаэдра Формулы PDF



Формулы Примеры с единицами

Список 12

Важные формулы усеченного икосаэдра Формулы

1) Длина ребра икосаэдра усеченного икосаэдра Формула ↻

Формула

$$l_{e(\text{Icosahedron})} = 3 \cdot l_e$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2) Длина ребра усеченного икосаэдра при заданном объеме Формула ↻

Формула

$$l_e = \left(\frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Пример с Единицы

$$9.9826 \text{ m} = \left(\frac{4 \cdot 55000 \text{ m}^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу ↻

3) Длина ребра усеченного икосаэдра при заданном радиусе окружности Формула ↻

Формула

$$l_e = \frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$

Пример с Единицы

$$10.0887 \text{ m} = \frac{4 \cdot 25 \text{ m}}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$

Оценить формулу ↻

4) Длина ребра усеченного икосаэдра с учетом радиуса средней сферы Формула ↻

Формула

$$l_e = \frac{4 \cdot r_m}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$

Пример с Единицы

$$9.8885 \text{ m} = \frac{4 \cdot 24 \text{ m}}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$

Оценить формулу ↻

5) Общая площадь поверхности усеченного икосаэдра Формула ↻

Формула

$$TSA = 3 \cdot l_e^2 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$7260.7253 \text{ m}^2 = 3 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$



6) Общая площадь поверхности усеченного икосаэдра при заданном объеме Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = 3 \cdot \left(\frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

Пример с Единицы

$$7235.5124 \text{ m}^2 = 3 \cdot \left(\frac{4 \cdot 55000 \text{ m}^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

7) Объем усеченного икосаэдра Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot l_e^3$$

$$55287.7308 \text{ m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot 10 \text{ m}^3$$

8) Объем усеченного икосаэдра с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left(\frac{\sqrt{\frac{TSA}{3 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}}}{1} \right)^3$$

Пример с Единицы

$$55736.9302 \text{ m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left(\frac{\sqrt{\frac{7300 \text{ m}^2}{3 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}}}{1} \right)^3$$

9) Отношение поверхности к объему усеченного икосаэдра Формула

Формула

Оценить формулу 

$$R_{A/V} = \frac{12 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{l_e \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$

Пример с Единицы

$$0.1313 \text{ m}^{-1} = \frac{12 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{10 \text{ m} \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$



10) Радиус окружности усеченного икосаэдра Формула

Формула

$$r_c = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot l_e$$

Пример с Единицы

$$24.7802 \text{ m} = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot 10 \text{ m}$$

Оценить формулу 

11) Радиус средней сферы усеченного икосаэдра Формула

Формула

$$r_m = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot l_e$$

Пример с Единицы

$$24.2705 \text{ m} = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot 10 \text{ m}$$

Оценить формулу 

12) Радиус средней сферы усеченного икосаэдра при заданной длине ребра икосаэдра Формула

Формула

$$r_m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot l_{e(\text{Icosahedron})}$$

Пример с Единицы

$$24.2705 \text{ m} = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot 30 \text{ m}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Важные формулы усеченного икосаэдра выше

- l_e Длина ребра усеченного икосаэдра (метр)
- $l_e(\text{Icosahedron})$ Длина ребра икосаэдра усеченного икосаэдра (метр)
- $R_{A/V}$ Отношение поверхности к объему усеченного икосаэдра (1 на метр)
- r_c Радиус окружности усеченного икосаэдра (метр)
- r_m Радиус средней сферы усеченного икосаэдра (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности усеченного икосаэдра (Квадратный метр)
- **V** Объем усеченного икосаэдра (Кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы усеченного икосаэдра 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 ↗
- **Измерение:** **Обратная длина** in 1 на метр (m⁻¹)
Обратная длина Преобразование единиц измерения ↗



Загрузите другие PDF-файлы Важный Архимедовы тела

- **Важный Икосидодекаэдр**
Формулы 
- **Важный Ромбикосододекаэдр**
Формулы 
- **Важный Ромбокубооктаэдр**
Формулы 
- **Важный Курносый куб** Формулы 
- **Важный Курносый додекаэдр**
Формулы 
- **Важный Усеченный куб** Формулы 
- **Важный Усеченный кубооктаэдр**
Формулы 
- **Важный Усеченный додекаэдр**
Формулы 
- **Важный Усеченный икосаэдр**
Формулы 
- **Важный Усеченный икосододекаэдр**
Формулы 
- **Важный Усеченный тетраэдр**
Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентного роста 
-  калькулятор НОК 
-  Разделить 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 | 5:48:53 AM UTC

