



Формулы Примеры с единицами

Список 20 Важный Треугольный купол Формулы

1) Длина края треугольного купола Формулы

1.1) Длина края треугольного купола с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$9.9794 \text{ m} = \sqrt{\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Оценить формулу

1.2) Длина ребра треугольного купола при заданном объеме Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$10.0604 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу

1.3) Длина ребра треугольного купола с учетом высоты Формула

Формула

$$l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}}$$

Пример с Единицы

$$9.798 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right)^2 \right)}}$$

Оценить формулу

1.4) Длина ребра треугольного купола с учетом отношения поверхности к объему Формула

Формула

$$l_e = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{3})}{5 \cdot R_{A/V}}$$

Пример с Единицы

$$10.3664 \text{ m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{3})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}}$$

Оценить формулу



2) Высота треугольного купола Формулы ↻

2.1) Высота треугольного купола Формула ↻

Формула

$$h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$8.165 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Оценить формулу ↻

2.2) Высота треугольного купола при заданном объеме Формула ↻

Формула

$$h = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$8.2143 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Оценить формулу ↻

2.3) Высота треугольного купола с учетом общей площади поверхности Формула ↻

Формула

$$h = \sqrt{\frac{TSA}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$8.1482 \text{ m} = \sqrt{\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Оценить формулу ↻

2.4) Высота треугольного купола с учетом отношения поверхности к объему Формула ↻

Формула

$$h = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot R_{A/V}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{3}\right)\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$8.4641 \text{ m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)\right)^2}$$

Оценить формулу ↻



3) Площадь поверхности треугольного купола Формулы

3.1) Общая площадь поверхности треугольного купола Формулы

3.1.1) Общая площадь поверхности треугольного купола Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$733.0127 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot 10 \text{ m}^2$$

Оценить формулу 

3.1.2) Общая площадь поверхности треугольного купола при заданном объеме Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$741.8962 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Оценить формулу 

3.1.3) Общая площадь поверхности треугольного купола с учетом высоты Формула

Формула

$$TSA = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right) \right)^2}$$

Пример с Единицы

$$703.6922 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{8 \text{ m}^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right) \right)^2}$$

Оценить формулу 

3.1.4) Общая площадь поверхности треугольного купола с учетом отношения поверхности к объему Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$787.7066 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^2$$

Оценить формулу 



4) Отношение поверхности к объему треугольного купола Формулы

4.1) Отношение поверхности к объему треугольного купола Формула

Формула

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e}$$

Пример с Единицы

$$0.622 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

4.2) Отношение поверхности к объему треугольного купола при заданном объеме Формула

Формула

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Пример с Единицы

$$0.6182 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Оценить формулу 

4.3) Отношение поверхности к объему треугольного купола с учетом высоты Формула

Формула

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right) \right)^2}} \right)}$$

Пример с Единицы

$$0.6348 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right) \right)^2}} \right)}$$

Оценить формулу 

4.4) Отношение поверхности к объему треугольного купола с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{TSA}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

Пример с Единицы

$$0.6233 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

Оценить формулу 

5) Объем треугольного купола Формулы

5.1) Объем треугольного купола Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$1178.5113 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}^3$$

Оценить формулу 



5.2) Объем треугольного купола с учетом высоты Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}} \right)^3$$

Пример с Единицы

$$1108.5125 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right)^2 \right)}} \right)^3$$

5.3) Объем треугольного купола с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

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

$$1171.2532 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

5.4) Объем треугольного купола с учетом отношения поверхности к объему Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^3$$

Пример с Единицы





$$1312.8444 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^3$$



Переменные, используемые в списке Треугольный купол Формулы выше




- **h** Высота треугольного купола (метр)
- **l_e** Длина края треугольного купола (метр)
- **R_{AV}** Отношение поверхности к объему треугольного купола (1 на метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности треугольного купола (Квадратный метр)
- **V** Объем треугольного купола (Кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Треугольный купол Формулы выше

- **константа(ы):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** **cosec**, cosec(Angle)
Косеканс — это тригонометрическая функция, обратная синусоидальной функции.
- **Функции:** **sec**, sec(Angle)
Секанс — тригонометрическая функция, определяющая отношение гипотенузы к меньшей стороне, прилежащей к острому углу (в прямоугольном треугольнике); обратная косинусу.
- **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 Купол

- **Важный Пятиугольный купол**
Формулы 
- **Важный Треугольный купол**
Формулы 
- **Важный Квадратный купол**
Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процентная доля 
-  НОД двух чисел 
-  Неправильная 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](#)

7/8/2024 | 11:09:43 AM UTC

