

Важные формулы полого полушария Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 11

Важные формулы полого полушария
Формулы

1) Радиус полой полусферы Формулы

1.1) Внешний радиус полого полушария Формула

Формула

$$r_{Outer} = t_{Shell} + r_{Inner}$$

Пример с Единицы

$$12\text{ m} = 2\text{ m} + 10\text{ m}$$

Оценить формулу

1.2) Внутренний радиус полого полушария Формула

Формула

$$r_{Inner} = r_{Outer} - t_{Shell}$$

Пример с Единицы

$$10\text{ m} = 12\text{ m} - 2\text{ m}$$

Оценить формулу

2) Толщина оболочки полой полусферы Формулы

2.1) Толщина оболочки полой полусферы Формула

Формула

$$t_{Shell} = r_{Outer} - r_{Inner}$$

Пример с Единицы

$$2\text{ m} = 12\text{ m} - 10\text{ m}$$

Оценить формулу

2.2) Толщина оболочки полой полусферы с учетом общей площади поверхности и внутреннего радиуса Формула

Формула

$$t_{Shell} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{TSA}{\pi} - r_{Inner}^2 \right)} - r_{Inner}$$

Пример с Единицы

$$1.9941\text{ m} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1670\text{ m}^2}{3.1416} - 10\text{ m}^2 \right)} - 10\text{ m}$$

Оценить формулу

2.3) Толщина оболочки полой полусферы с учетом объема и внешнего радиуса Формула

Формула

$$t_{Shell} = r_{Outer} - \left(r_{Outer}^3 - \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Пример с Единицы

$$2.0004\text{ m} = 12\text{ m} - \left(12\text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 1525\text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу



3) Общая площадь поверхности полой полусферы Формулы ↻

3.1) Общая площадь поверхности полого полушария с учетом объема и внутреннего радиуса Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$TSA = \pi \cdot \left(3 \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} + r_{Inner}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + r_{Inner}^2 \right)$$

Пример с Единицы

$$1671.3974 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot \left(\frac{3 \cdot 1525 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} + 10 \text{ m}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + 10 \text{ m}^2 \right)$$

3.2) Общая площадь поверхности полой полусферы Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$TSA = \pi \cdot \left(\left(2 \cdot \left(r_{Outer}^2 + r_{Inner}^2 \right) \right) + \left(r_{Outer}^2 - r_{Inner}^2 \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\left(2 \cdot \left(12 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 \right) \right) + \left(12 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2 \right) \right)$$

3.3) Общая площадь поверхности полой полусферы с учетом толщины оболочки и внешнего радиуса Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$TSA = \pi \cdot \left(3 \cdot r_{Outer}^2 + \left(r_{Outer} - t_{Shell} \right)^2 \right)$$

Пример с Единицы

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot 12 \text{ m}^2 + \left(12 \text{ m} - 2 \text{ m} \right)^2 \right)$$

4) Объем полого полушария Формулы ↻

4.1) Объем полого полушария Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{Outer}^3 - r_{Inner}^3 \right)$$

$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(12 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3 \right)$$



4.2) Объем полый полусферы с учетом общей площади поверхности и внешнего радиуса Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - \left(\sqrt{\left(\frac{\text{TSA}}{\pi} \right) - (3 \cdot r_{\text{Outer}}^2)} \right)^3 \right)$$

Пример с Единицы

$$1537.9785 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(12 \text{ m}^3 - \left(\sqrt{\left(\frac{1670 \text{ m}^2}{3.1416} \right) - (3 \cdot 12 \text{ m}^2)} \right)^3 \right)$$

4.3) Объем полый полусферы с учетом толщины оболочки и внутреннего радиуса Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left((t_{\text{Shell}} + r_{\text{Inner}})^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

Пример с Единицы




$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left((2 \text{ m} + 10 \text{ m})^3 - 10 \text{ m}^3 \right)$$















































Переменные, используемые в списке Важные формулы полого полушария выше

- **r_{Inner}** Внутренний радиус полого полушария (метр)
- **r_{Outer}** Внешний радиус полого полушария (метр)
- **t_{Shell}** Толщина оболочки полой полусферы (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности полой полусферы (Квадратный метр)
- **V** Объем полого полушария (Кубический метр)





















Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы полого полушария выше

- **константа(ы): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **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 



- **Важный Anticube Формулы** 
- **Важный Антипризма Формулы** 
- **Важный Бочка Формулы** 
- **Важный Согнутый кубоид Формулы** 
- **Важный Биконусы Формулы** 
- **Важный Капсула Формулы** 
- **Важный Круговой гиперболоид Формулы** 
- **Важный Кубооктаэдр Формулы** 
- **Важный Цилиндр отрезания Формулы** 
- **Важный Вырезать цилиндрическую оболочку Формулы** 
- **Важный Цилиндр Формулы** 
- **Важный Цилиндрическая оболочка Формулы** 
- **Важный Цилиндр, разрезанный пополам по диагонали Формулы** 
- **Важный Дисфеноид Формулы** 
- **Важный Double Calotte Формулы** 
- **Важный Двойная точка Формулы** 
- **Важный Эллипсоид Формулы** 
- **Важный Эллиптический цилиндр Формулы** 
- **Важный Удлиненный додекаэдр Формулы** 
- **Важный Цилиндр с плоским концом Формулы** 
- **Важный Усеченный конус Формулы** 
- **Важный Большой додекаэдр Формулы** 
- **Важный Большой Икосаэдр Формулы** 
- **Важный Большой звездчатый додекаэдр Формулы** 
- **Важный Половина цилиндра Формулы** 
- **Важный Половина тетраэдра Формулы** 
- **Важный полушарие Формулы** 
- **Важный Полый кубоид Формулы** 
- **Важный Полый цилиндр Формулы** 
- **Важный Полая усадьба Формулы** 
- **Важный Полое полушарие Формулы** 
- **Важный Полая пирамида Формулы** 
- **Важный Полая сфера Формулы** 
- **Важный Слиток Формулы** 
- **Важный Обелиск Формулы** 
- **Важный Наклонный цилиндр Формулы** 
- **Важный Косая призма Формулы** 
- **Важный Кубоид с тупыми краями Формулы** 
- **Важный Олоид Формулы** 
- **Важный Параболоид Формулы** 
- **Важный Параллелепипед Формулы** 
- **Важный Рампа Формулы** 
- **Важный Обычная бипирамида Формулы** 
- **Важный Ромбоэдр Формулы** 



- Важный Правый клин Формулы 
- Важный Полуэллипсоид Формулы 
- Важный Острый изогнутый цилиндр Формулы 
- Важный Косая трехгранная призма Формулы 
- Важный Малый звездчатый додекаэдр Формулы 
- Важный Solid of Revolution Формулы 
- Важный Сфера Формулы 
- Важный Сферический колпачок Формулы 
- Важный Сферический угол Формулы 
- Важный Сферическое кольцо Формулы 
- Важный Сферический сектор Формулы 
- Важный Сферический сегмент Формулы 
- Важный Сферический клин Формулы 
- Важный Квадратный столб Формулы 
- Важный Звездная пирамида Формулы 
- Важный Звездчатый октаэдр Формулы 
- Важный ТорOID Формулы 
- Важный Тор Формулы 
- Важный Треугольный тетраэдр Формулы 
- Важный Усеченный ромбоэдр Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент уменьшение 
-  НОД трех чисел 
-  Умножить 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 | 1:40:39 PM UTC

