



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Капсула Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 16 Капсула Формулы

Капсула

Высота цилиндра капсулы

1) Высота цилиндра капсулы

$$fx \quad h_{\text{Cylinder}} = l - (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10m = 20m - (2 \cdot 5m)$$

2) Высота цилиндра капсулы с учетом площади поверхности и длины

$$fx \quad h_{\text{Cylinder}} = l - \frac{TSA}{\pi \cdot l}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.973239m = 20m - \frac{630m^2}{\pi \cdot 20m}$$

3) Высота цилиндра капсулы с учетом радиуса и объема сферы

$$fx \quad h_{\text{Cylinder}} = \frac{V}{\pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2} - \frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.01277m = \frac{1310m^3}{\pi \cdot (5m)^2} - \frac{4 \cdot 5m}{3}$$



4) Высота цилиндра капсулы с учетом радиуса сферы и площади поверхности

$$fx \quad h_{\text{Cylinder}} = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}} - (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.05352m = \frac{630m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m} - (2 \cdot 5m)$$

Длина капсулы

5) Длина капсулы

$$fx \quad l = h_{\text{Cylinder}} + (2 \cdot r_{\text{Sphere}})$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 20m = 10m + (2 \cdot 5m)$$


6) Длина капсулы с учетом объема и радиуса сферы

$$fx \quad l = \frac{V}{\pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2} + \frac{2 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 20.01277m = \frac{1310m^3}{\pi \cdot (5m)^2} + \frac{2 \cdot 5m}{3}$$



7) Длина капсулы с учетом площади поверхности и радиуса сферы 

$$fx \quad l = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 20.05352m = \frac{630m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m}$$

Радиус сферы капсулы 8) Радиус сферы капсулы 

$$fx \quad r_{\text{Sphere}} = \frac{l - h_{\text{Cylinder}}}{2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5m = \frac{20m - 10m}{2}$$

9) Сферический радиус капсулы с учетом площади поверхности и длины 

$$fx \quad r_{\text{Sphere}} = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot l}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.013381m = \frac{630m^2}{2 \cdot \pi \cdot 20m}$$

Площадь поверхности капсулы 

Общая площадь поверхности капсулы

10) Площадь поверхности капсулы

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Sphere}}) \cdot ((2 \cdot r_{\text{Sphere}}) + h_{\text{Cylinder}})$$

$$\text{ex } 628.3185\text{m}^2 = (2 \cdot \pi \cdot 5\text{m}) \cdot ((2 \cdot 5\text{m}) + 10\text{m})$$

11) Площадь поверхности капсулы с учетом длины и высоты цилиндра

$$\text{fx } \text{TSA} = \pi \cdot l \cdot (l - h_{\text{Cylinder}})$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 628.3185\text{m}^2 = \pi \cdot 20\text{m} \cdot (20\text{m} - 10\text{m})$$

12) Площадь поверхности капсулы с учетом длины и радиуса сферы

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \pi \cdot l \cdot r_{\text{Sphere}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 628.3185\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 20\text{m} \cdot 5\text{m}$$



Отношение поверхности к объему капсулы

13) Отношение поверхности к объему капсулы

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{2 \cdot ((2 \cdot r_{\text{Sphere}}) + h_{\text{Cylinder}})}{r_{\text{Sphere}} \cdot \left(\frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 0.48\text{m}^{-1} = \frac{2 \cdot ((2 \cdot 5\text{m}) + 10\text{m})}{5\text{m} \cdot \left(\frac{4 \cdot 5\text{m}}{3} + 10\text{m} \right)}$$

Объем капсулы

14) Объем капсулы

$$\text{fx } V = \pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2 \cdot \left(\frac{4 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1308.997\text{m}^3 = \pi \cdot (5\text{m})^2 \cdot \left(\frac{4 \cdot 5\text{m}}{3} + 10\text{m} \right)$$

15) Объем капсулы с учетом высоты и длины цилиндра

fx Открыть калькулятор 

$$V = \pi \cdot \left(\frac{1 - h_{\text{Cylinder}}}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot (1 - h_{\text{Cylinder}})}{3} + h_{\text{Cylinder}} \right)$$

$$\text{ex } 1308.997\text{m}^3 = \pi \cdot \left(\frac{20\text{m} - 10\text{m}}{2} \right)^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot (20\text{m} - 10\text{m})}{3} + 10\text{m} \right)$$



16) Объем капсулы с учетом радиуса и длины сферы 

$$\text{fx } V = \pi \cdot r_{\text{Sphere}}^2 \cdot \left(l - \frac{2 \cdot r_{\text{Sphere}}}{3} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1308.997\text{m}^3 = \pi \cdot (5\text{m})^2 \cdot \left(20\text{m} - \frac{2 \cdot 5\text{m}}{3} \right)$$







Используемые переменные

- **h_{Cylinder}** Высота цилиндра капсулы (метр)
- **l** Длина капсулы (метр)
- **$R_{A/V}$** Отношение поверхности к объему капсулы (1 на метр)
- **r_{Sphere}** Радиус сферы капсулы (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности капсулы (Квадратный метр)
- **V** Объем капсулы (Кубический метр)













































Константы, функции, используемые измерения























- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **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 



Проверьте другие списки формул

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



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

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

5/16/2024 | 5:56:51 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

