



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Пятиугольный купол 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 20 Пятиугольный купол Формулы

Пятиугольный купол ↗

Длина кромки пятиугольного купола ↗

1) Длина кромки пятиугольного купола при заданном объеме ↗

$$fx \quad l_e = \left(\frac{V}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 9.965393m = \left(\frac{2300m^3}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Длина кромки пятиугольного купола с учетом общей площади поверхности ↗

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3})) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))}}}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 10.00611m = \sqrt{\frac{1660m^2}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3})) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))}}}$$

3) Длина ребра пятиугольного купола с учетом высоты ↗

$$fx \quad l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{5}\right)\right)^2}}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 9.510565m = \frac{5m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{5}\right)\right)^2}}$$




4) Длина ребра пятиугольного купола с учетом отношения поверхности к объему 

[Открыть калькулятор !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#)

$$fx \quad l_e = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot \left(5 + (4 \cdot \sqrt{5}) \right) \cdot R_{A/V}}$$

$$ex \quad 10.19143m = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot \left(5 + (4 \cdot \sqrt{5}) \right) \cdot 0.7m^{-1}}$$


Высота пятиугольного купола 

5) Высота пятиугольного купола 

[Открыть калькулятор !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$fx \quad h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

$$ex \quad 5.257311m = 10m \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

6) Высота пятиугольного купола при заданном объеме 

[Открыть калькулятор !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$fx \quad h = \left(\frac{V}{\frac{1}{6} \cdot \left(5 + (4 \cdot \sqrt{5}) \right)} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

$$ex \quad 5.239117m = \left(\frac{2300m^3}{\frac{1}{6} \cdot \left(5 + (4 \cdot \sqrt{5}) \right)} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

7) Высота пятиугольного купола с учетом общей площади поверхности 

[Открыть калькулятор !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$fx \quad h = \sqrt{\frac{TSA}{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

$$ex \quad 5.260521m = \sqrt{\frac{1660m^2}{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$



8) Высота пятиугольного купола с учетом отношения поверхности к объему 

fx


Открыть калькулятор 

$$h = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot R_{A/V}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

ex 5.357954m =
$$\frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot 0.7m^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)}$$

Площадь поверхности пятиугольного купола 

Общая площадь пятиугольного купола 

9) Общая площадь поверхности пятиугольного купола при заданном объеме 

fx

Открыть калькулятор 

$$TSA = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{V}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{2}{3}}$$

ex 1646.519m² =
$$\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{2300m^3}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{2}{3}}$$

10) Общая площадь поверхности пятиугольного купола с учетом высоты 


fx

Открыть калькулятор 

$$TSA = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)} \right)$$

ex 1499.652m² =
$$\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{(5m)^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right)^2 \right)} \right)$$



11) Общая площадь поверхности пятиугольного купола с учетом отношения поверхности к объему 

fx

Открыть калькулятор 

$$TSA = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)$$

ex

$$1722.061m^2 = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot \left(\frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot 0.7m^{-1}$$

12) Общая площадь пятиугольного купола 

fx


Открыть калькулятор 

$$TSA = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot l_e^2$$

ex

$$1657.975m^2 = \frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right) \cdot (10m)^2$$

Отношение поверхности к объему пятиугольного купола 

13) Отношение поверхности к объему пятиугольного купола 

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \cdot l_e$$

ex

$$0.7134m^{-1} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \cdot 10m$$



14) Отношение поверхности к объему пятиугольного купола при заданном объеме 

[Открыть калькулятор !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{V}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{1}{3}}}$$


$$ex \quad 0.715878m^{-1} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{2300m^3}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5}))} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

15) Отношение поверхности к объему пятиугольного купола с учетом высоты 

[Открыть калькулятор !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right) \right)^2}} \right)}$$

$$ex \quad 0.750114m^{-1} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{5m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{5} \right) \right)^2}} \right)}$$

16) Отношение поверхности к объему пятиугольного купола с учетом общей площади поверхности 

[Открыть калькулятор !\[\]\(35dc653d59570f8f891c312eeece91a2_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \sqrt{\frac{TSA}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))}}}}}$$

$$ex \quad 0.712965m^{-1} = \frac{\frac{1}{4} \cdot \left(20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))} \right)}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \sqrt{\frac{1660m^2}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))}}}}}$$



Объем пятиугольного купола

17) Объем пятиугольного купола

$$fx \quad V = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot 1_e^3$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2324.045m^3 = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot (10m)^3$$

18) Объем пятиугольного купола с учетом высоты

$$fx \quad V = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{5}\right)^2\right)}} \right)^3$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1999.234m^3 = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{5m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{5}\right)^2\right)}} \right)^3$$

19) Объем пятиугольного купола с учетом общей площади поверхности

$$fx \quad V = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{TSA}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))})} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2328.304m^3 = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{1660m^2}{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))})} \right)^{\frac{3}{2}}$$



20) Объем пятиугольного купола с учетом отношения поверхности к объему 

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))})}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot R_{A/V}} \right)^3$$

ex $2460.088\text{m}^3 = \frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot \left(\frac{\frac{1}{4} \cdot (20 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{5 \cdot (145 + (62 \cdot \sqrt{5}))})}{\frac{1}{6} \cdot (5 + (4 \cdot \sqrt{5})) \cdot 0.7\text{m}^{-1}} \right)^3$







Используемые переменные

- **h** Высота пятиугольного купола (*метр*)
- **l_e** Длина кромки пятиугольного купола (*метр*)
- **R_{A/V}** Отношение поверхности к объему пятиугольного купола (*1 на метр*)
- **TSA** Общая площадь пятиугольного купола (*Квадратный метр*)
- **V** Объем пятиугольного купола (*Кубический метр*)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Функция:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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

- [Пятиугольный купол Формулы](#) 
- [Треугольный купол Формулы](#) 
- [Квадратный купол Формулы](#) 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

1/3/2024 | 7:39:57 AM UTC

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

