

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Ромбикосододекаэдр 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...](#)



© calculatoratoz.com. A [softusvista inc.](#) venture!



Список 30 Ромбикосододекаэдр Формулы

Ромбикосододекаэдр ↗

Длина ребра ромбикосододекаэдра ↗

1) Длина ребра ромбикосододекаэдра при заданном объеме ↗

$$fx \quad l_e = \left(\frac{3 \cdot V}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 10.03072m = \left(\frac{3 \cdot 42000m^3}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Длина ребра ромбикосододекаэдра при заданном радиусе окружности ↗

$$fx \quad l_e = \frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 9.852435m = \frac{2 \cdot 22m}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

3) Длина ребра ромбикосододекаэдра с учетом общей площади поверхности ↗

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 9.97417m = \sqrt{\frac{5900m^2}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}}$$



4) Длина ребра ромбикосододекаэдра с учетом отношения поверхности к объему

[Открыть калькулятор](#)

$$\text{fx } l_e = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{R_{A/V} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$$

$$\text{ex } 14.251\text{m} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{0.1\text{m}^{-1} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$$

5) Длина ребра ромбикосододекаэдра с учетом радиуса средней сферы

[Открыть калькулятор](#)

$$\text{fx } l_e = \frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

$$\text{ex } 9.649623\text{m} = \frac{2 \cdot 21\text{m}}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

Радиус ромбикосододекаэдра

Радиус окружности ромбикосододекаэдра

6) Радиус окружности ромбикосододекаэдра

[Открыть калькулятор](#)

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot l_e$$

$$\text{ex } 22.32951\text{m} = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot 10\text{m}$$



7) Радиус окружности ромбикосододекаэдра при заданном объеме ↗

[Открыть калькулятор](#)

fx $r_c = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$

ex $22.3981m = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot 42000m^3}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$

8) Радиус окружности ромбикосододекаэдра при заданном радиусе мидсферы ↗

[Открыть калькулятор](#)

fx $r_c = \sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})} \cdot \frac{r_m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$

ex $21.54713m = \sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})} \cdot \frac{21m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$

9) Радиус окружности ромбикосододекаэдра с учетом общей площади поверхности ↗

[Открыть калькулятор](#)

fx $r_c = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{TSA}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}}$

ex $22.27183m = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{5900m^2}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}}$



10) Радиус окружности ромбикосододекаэдра с учетом отношения поверхности к объему ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$r_c = \frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{R_{A/V} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$$

ex 31.82177m = $\frac{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{0.1m^{-1} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$

Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра ↗

11) Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра ↗

Открыть калькулятор ↗

$$r_m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot l_e$$

ex 21.76251m = $\frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot 10m$

12) Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра при заданном объеме ↗

Открыть калькулятор ↗

$$r_m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

ex 21.82936m = $\frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot 42000m^3}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$



13) Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра при заданном радиусе окружности ↗

$$fx \quad r_m = \sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})} \cdot \frac{r_c}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 21.44137m = \sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})} \cdot \frac{22m}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}}$$

14) Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра с учетом общей площади поверхности ↗

$$fx \quad r_m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{TSA}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 21.7063m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \sqrt{\frac{5900m^2}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}}$$

15) Радиус средней сферы ромбикосододекаэдра с учетом отношения поверхности к объему ↗

$$fx \quad r_m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \frac{3 \cdot (30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}))}{R_{A/V} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 31.01374m = \frac{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}}{2} \cdot \frac{3 \cdot (30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}))}{0.1m^{-1} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

Площадь поверхности ромбикосододекаэдра ↗



Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра

16) Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра

fx $TSA = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot l_e^2$

[Открыть калькулятор](#)

ex $5930.598 \text{m}^2 = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot (10\text{m})^2$

17) Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра при заданном объеме

fx
[Открыть калькулятор](#)

$$TSA = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}}$$

ex $5967.089 \text{m}^2 = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot 42000 \text{m}^3}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}}$

18) Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра с учетом отношения поверхности к объему

fx
[Открыть калькулятор](#)

$$TSA = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot (30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}))}{R_{A/V} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))} \right)$$

ex

$$12044.51 \text{m}^2 = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot (30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}))}{0.1 \text{m}^{-1} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))} \right)$$



19) Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра с учетом радиуса окружности ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$\text{TSA} = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

ex $5756.86 \text{m}^2 = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot 22 \text{m}}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$

20) Общая площадь поверхности ромбикосододекаэдра с учетом радиуса средней сферы ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$\text{TSA} = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$$

ex $5522.289 \text{m}^2 = \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot 21 \text{m}}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^2$

Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра ↗

21) Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра ↗

fx $R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{l_e \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$

Открыть калькулятор ↗

ex $0.14251 \text{m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{10 \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$



22) Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра при заданном объеме

[Открыть калькулятор](#)

fx

$$R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\left(\frac{3 \cdot V}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

ex

$$0.142074 \text{ m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\left(\frac{3 \cdot 42000 \text{ m}^3}{60 + (29 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

23) Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра с учетом общей площади поверхности

[Открыть калькулятор](#)

fx

$$R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\sqrt{\frac{\text{TSA}}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

ex

$$0.142879 \text{ m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\sqrt{\frac{5900 \text{ m}^2}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})})}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

24) Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра с учетом радиуса окружности

[Открыть калькулятор](#)

fx

$$R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\sqrt{\frac{2 \cdot r_c}{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$

ex

$$0.144644 \text{ m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\sqrt{\frac{2 \cdot 22 \text{ m}}{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))}$$



25) Отношение поверхности к объему ромбикосододекаэдра с учетом радиуса средней сферы ↗

$$fx R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex 0.147684m^{-1} = \frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\frac{2 \cdot 21m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \cdot \left(60 + (29 \cdot \sqrt{5}) \right)}$$

Объем ромбикосододекаэдра ↗

26) Объем ромбикосододекаэдра ↗

$$fx V = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot l_e^3$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex 41615.32m^3 = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot (10m)^3$$

27) Объем ромбикосододекаэдра с учетом общей площади поверхности ↗

$$fx V = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{TSA}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex 41293.67m^3 = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{5900m^2}{30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$



28) Объем ромбикосододекаэдра с учетом отношения поверхности к объему ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$V = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right)}{R_{A/V} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))} \right)^3$$

ex $120445.1 \text{m}^3 = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{3 \cdot \left(30 + (5 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right)}{0.1 \text{m}^{-1} \cdot (60 + (29 \cdot \sqrt{5}))} \right)^3$

29) Объем ромбикосододекаэдра с учетом радиуса окружности ↗

fx $V = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$

Открыть калькулятор ↗

ex $39800.09 \text{m}^3 = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 22 \text{m}}{\sqrt{11 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$

30) Объем ромбикосододекаэдра с учетом радиуса средней сферы ↗

fx $V = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$

Открыть калькулятор ↗

ex $37392.48 \text{m}^3 = \frac{60 + (29 \cdot \sqrt{5})}{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot 21 \text{m}}{\sqrt{10 + (4 \cdot \sqrt{5})}} \right)^3$



Используемые переменные

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



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Square root function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Обратная длина** in 1 на метр (m^{-1})
Обратная длина Преобразование единиц измерения ↗



Проверьте другие списки формул

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

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

5/17/2023 | 7:10:11 AM UTC

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

