



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes del octaedro

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 25 Fórmulas importantes del octaedro

Fórmulas importantes del octaedro

Longitud de la arista del octaedro

1) Longitud de la arista del octaedro dada la diagonal del espacio

$$fx \quad l_e = \frac{d_{\text{Space}}}{\sqrt{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.899495m = \frac{14m}{\sqrt{2}}$$

2) Longitud de la arista del octaedro dado el radio de la esfera

$$fx \quad l_e = \sqrt{6} \cdot r_i$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.797959m = \sqrt{6} \cdot 4m$$

3) Longitud de la arista del octaedro dado el volumen

$$fx \quad l_e = \left(\frac{3 \cdot V}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.990059m = \left(\frac{3 \cdot 470m^3}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$



4) Longitud del borde del octaedro dado el radio de la esfera media

$$fx \quad l_e = 2 \cdot r_m$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10m = 2 \cdot 5m$$

Radio del octaedro

5) Insphere Radio del Octaedro

$$fx \quad r_i = \frac{l_e}{\sqrt{6}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.082483m = \frac{10m}{\sqrt{6}}$$

6) Radio de la circunferencia del octaedro

$$fx \quad r_c = \frac{l_e}{\sqrt{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.071068m = \frac{10m}{\sqrt{2}}$$

7) Radio de la circunferencia del octaedro dada la diagonal espacial

$$fx \quad r_c = \frac{d_{Space}}{2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7m = \frac{14m}{2}$$




8) Radio de la circunferencia del octaedro dado el radio de la esfera 

$$fx \quad r_c = \sqrt{3} \cdot r_i$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 6.928203m = \sqrt{3} \cdot 4m$$

9) Radio de la esfera del octaedro dado el área de superficie total 

$$fx \quad r_i = \frac{\sqrt{\frac{TSA}{2 \cdot \sqrt{3}}}}{\sqrt{6}}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 4.103582m = \frac{\sqrt{\frac{350m^2}{2 \cdot \sqrt{3}}}}{\sqrt{6}}$$

10) Radio de la esfera del octaedro dado el radio de la esfera media 

$$fx \quad r_i = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot r_m$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.082483m = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot 5m$$

11) Radio de la esfera media del octaedro 

$$fx \quad r_m = \frac{l_e}{2}$$

Calculadora abierta 

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



12) Radio de la esfera media del octaedro dada la diagonal espacial 

$$\text{fx } r_m = \frac{d_{\text{Space}}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 4.949747\text{m} = \frac{14\text{m}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

13) Radio de la esfera media del octaedro dado el radio de la esfera 

$$\text{fx } r_m = \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot r_i$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 4.898979\text{m} = \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 4\text{m}$$

Espacio Diagonal del Octaedro 14) Diagonal espacial del octaedro dado el radio de la esfera 

$$\text{fx } d_{\text{Space}} = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot r_i$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 13.85641\text{m} = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot 4\text{m}$$


15) Diagonal espacial del octaedro dado el radio de la esfera media 

$$\text{fx } d_{\text{Space}} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot r_m$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 14.14214\text{m} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 5\text{m}$$




16) Espacio Diagonal del Octaedro 

$$fx \quad d_{\text{Space}} = \sqrt{2} \cdot l_e$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.14214m = \sqrt{2} \cdot 10m$$

17) Espacio Diagonal del Octaedro dado Volumen 

$$fx \quad d_{\text{Space}} = \sqrt{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.12808m = \sqrt{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot 470m^3}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Área de superficie total del octaedro 18) Área de superficie total del octaedro 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot l_e^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 346.4102m^2 = 2 \cdot \sqrt{3} \cdot (10m)^2$$

19) Área de superficie total del octaedro dada la diagonal espacial 

$$fx \quad TSA = \sqrt{3} \cdot d_{\text{Space}}^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 339.482m^2 = \sqrt{3} \cdot (14m)^2$$



20) Área de superficie total del octaedro dado el radio de la circunferencia



$$fx \quad TSA = 4 \cdot \sqrt{3} \cdot r_c^2$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 339.482m^2 = 4 \cdot \sqrt{3} \cdot (7m)^2$$

21) Área de superficie total del octaedro dado el radio de la esfera media



$$fx \quad TSA = 8 \cdot \sqrt{3} \cdot r_m^2$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 346.4102m^2 = 8 \cdot \sqrt{3} \cdot (5m)^2$$

Volumen del octaedro


22) Volumen del octaedro

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

Calculadora abierta

$$ex \quad 471.4045m^3 = \frac{\sqrt{2}}{3} \cdot (10m)^3$$




23) Volumen del octaedro dado el área de superficie total 

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 478.7512m^3 = \frac{\sqrt{2}}{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{350m^2}{2 \cdot \sqrt{3}}} \right)^3$$

24) Volumen del octaedro dado el radio de la circunferencia 

$$fx \quad V = \frac{4 \cdot r_c^3}{3}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 457.3333m^3 = \frac{4 \cdot (7m)^3}{3}$$

25) Volumen del octaedro dado el radio de la esfera 

$$fx \quad V = 4 \cdot \sqrt{3} \cdot r_i^3$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 443.405m^3 = 4 \cdot \sqrt{3} \cdot (4m)^3$$






Variables utilizadas

- d_{Space} Espacio Diagonal del Octaedro (Metro)
- l_e Longitud de la arista del octaedro (Metro)
- r_c Radio de la circunferencia del octaedro (Metro)
- r_i Insphere Radio del Octaedro (Metro)
- r_m Radio de la esfera media del octaedro (Metro)
- **TSA** Área de superficie total del octaedro (Metro cuadrado)
- **V** Volumen del octaedro (Metro cúbico)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico (m^3)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m^2)
Área Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Cubo Fórmulas](#) 
- [Dodecaedro Fórmulas](#) 
- [icosaedro Fórmulas](#) 
- [Octaedro Fórmulas](#) 
- [tetraedro Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/26/2023 | 3:23:02 PM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

