



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Belangrijke formules van octaëder

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000\_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 25 Belangrijke formules van octaëder

## Belangrijke formules van octaëder

### Randlengte van Octaëder

#### 1) Randlengte van octaëder gegeven Insphere Radius

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

Rekenmachine openen 

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

#### 2) Randlengte van octaëder gegeven Midsphere Radius

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

Rekenmachine openen 

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


#### 3) Randlengte van octaëder gegeven ruimtediagonaal

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

Rekenmachine openen 

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




4) Randlengte van octaëder gegeven volume 

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

Rekenmachine openen 

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

Straal van Octaëder 5) Circumsphere Radius van Octaëder 

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

Rekenmachine openen 

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

6) Circumsphere Radius van Octaëder gegeven Insphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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




7) Circumsphere Radius van Octaëder gegeven Space Diagonal 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)


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

8) Insphere Radius van Octaëder 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

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

9) Insphere Radius van Octaëder gegeven Midsphere Radius 

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

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




10) Insphere Straal van Octaëder gegeven totale oppervlakte 

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

Rekenmachine openen 

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

11) Midsphere Radius van Octaëder 

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

Rekenmachine openen 

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

12) Midsphere Radius van Octaëder gegeven Insphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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



13) Midsphere Radius van Octaëder gegeven Space Diagonal 

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

Rekenmachine openen 

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

Ruimte Diagonaal van Octaëder 14) Ruimte Diagonaal van Octaëder 

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

Rekenmachine openen 

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

15) Ruimte Diagonaal van Octaëder gegeven Insphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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

16) Ruimte Diagonaal van Octaëder gegeven Midsphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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



17) Ruimtediagonaal van octaëder gegeven volume 

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

Rekenmachine openen 


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

Totale oppervlakte van octaëder 18) Totale oppervlakte van octaëder 

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

Rekenmachine openen 

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

19) Totale oppervlakte van octaëder gegeven Circumsphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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

20) Totale oppervlakte van octaëder gegeven Midsphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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



21) Totale oppervlakte van octaëder gegeven ruimtediagonaal 

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

Rekenmachine openen 

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

Volume van Octaëder 22) Volume van octaëder 

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

Rekenmachine openen 

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

23) Volume van Octaëder gegeven Circumsphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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

24) Volume van octaëder gegeven Insphere Radius 

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

Rekenmachine openen 

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





25) Volume van octaëder gegeven totale oppervlakte Rekenmachine openen 

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

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






## Variabelen gebruikt

- **$d_{\text{Space}}$**  Ruimte Diagonaal van Octaëder (Meter)
- **$l_e$**  Randlengte van octaëder (Meter)
- **$r_c$**  Omtrekstraal van Octaëder (Meter)
- **$r_i$**  Insphere Straal van Octaëder (Meter)
- **$r_m$**  Midsphere Straal van Octaëder (Meter)
- **TSA** Totale oppervlakte van octaëder (Plein Meter)
- **V** Volume van Octaëder (Kubieke meter)



## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Volume** in Kubieke meter ( $m^3$ )  
*Volume Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter ( $m^2$ )  
*Gebied Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- **Kubus Formules** 
- **dodecaëder Formules** 
- **icosaëder Formules** 
- **Octaëder Formules** 
- **tetraëder Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

5/26/2023 | 3:23:01 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

