



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Belangrijke formules van tetraëder

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, 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 24 Belangrijke formules van tetraëder

Belangrijke formules van tetraëder ↗

Randlengte van tetraëder ↗

1) Randlengte van Tetraëder gegeven Circumsphere Radius ↗

$$\text{fx } l_e = 2 \cdot \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot r_c$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 9.797959\text{m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot 6\text{m}$$

2) Randlengte van tetraëder gegeven gezichtsoppervlak ↗

$$\text{fx } l_e = \sqrt{\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}}}$$

Rekenmachine openen ↗

$$\text{ex } 10.19427\text{m} = \sqrt{\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}}}$$



3) Randlengte van tetraëder gegeven totale oppervlakte

$$\text{fx } l_e = \sqrt{\frac{TSA}{\sqrt{3}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.907045\text{m} = \sqrt{\frac{170\text{m}^2}{\sqrt{3}}}$$

4) Randlengte van tetraëder gegeven volume

$$\text{fx } l_e = \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot V\right)^{\frac{1}{3}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.06041\text{m} = \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot 120\text{m}^3\right)^{\frac{1}{3}}$$

Hoogte van de tetraëder

5) Hoogte van tetraëder

$$\text{fx } h = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot l_e$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.164966\text{m} = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot 10\text{m}$$



6) Hoogte van Tetraëder gegeven Circumsphere Radius

$$\text{fx } h = \frac{4}{3} \cdot r_c$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8\text{m} = \frac{4}{3} \cdot 6\text{m}$$

7) Hoogte van tetraëder gegeven gezichtsoppervlak

$$\text{fx } h = \sqrt{\frac{8 \cdot A_{\text{Face}}}{3 \cdot \sqrt{3}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.323583\text{m} = \sqrt{\frac{8 \cdot 45\text{m}^2}{3 \cdot \sqrt{3}}}$$

8) Hoogte van tetraëder gegeven volume

$$\text{fx } h = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot V\right)^{\frac{1}{3}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.214293\text{m} = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \left(6 \cdot \sqrt{2} \cdot 120\text{m}^3\right)^{\frac{1}{3}}$$



Straal van tetraëder

9) Circumsphere Radius van tetraëder

$$\text{fx } r_c = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot l_e$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.123724\text{m} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 10\text{m}$$

10) Insphere Radius van tetraëder

$$\text{fx } r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.041241\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

11) Insphere-straal van tetraëder gegeven gezichtsoppervlak

$$\text{fx } r_i = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}}}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.080896\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}}}}{2 \cdot \sqrt{6}}$$



12) Middensfeerstraal van tetraëder

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 3.535534\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

13) Midsphere Radius van Tetrahedron gegeven Insphere Radius

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 3.464102\text{m} = \sqrt{3} \cdot 2\text{m}$$

14) Omtrekstraal van tetraëder gegeven hoogte

$$\text{fx } r_c = \frac{3}{4} \cdot h$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 6\text{m} = \frac{3}{4} \cdot 8\text{m}$$

Oppervlakte van tetraëder 15) Gezichtsgebied van tetraëder

$$\text{fx } A_{\text{Face}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot l_e^2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 43.30127\text{m}^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot (10\text{m})^2$$



16) Gezichtsoppervlak van Tetraëder gegeven Insphere Radius

$$\text{fx } A_{\text{Face}} = 6 \cdot \sqrt{3} \cdot r_i^2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 41.56922\text{m}^2 = 6 \cdot \sqrt{3} \cdot (2\text{m})^2$$

17) Totale oppervlakte van tetraëder

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 173.2051\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot (10\text{m})^2$$

18) Totale oppervlakte van tetraëder gegeven hoogte

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 166.2769\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 8\text{m} \right)^2$$

19) Totale oppervlakte van tetraëder gegeven omtrekstraal

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 166.2769\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{2 \cdot \sqrt{2} \cdot 6\text{m}}{\sqrt{3}} \right)^2$$



20) Totale oppervlakte van tetraëder gegeven volume

$$\text{fx } \text{TSA} = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot V}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 175.3042\text{m}^2 = \sqrt{3} \cdot \left(\frac{12 \cdot 120\text{m}^3}{\sqrt{2}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Volume van tetraëder 21) Volume van tetraëder

$$\text{fx } V = \frac{l_e^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 117.8511\text{m}^3 = \frac{(10\text{m})^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

22) Volume van tetraëder gegeven gezichtsoppervlak

$$\text{fx } V = \frac{\left(\frac{4 \cdot A_{\text{Face}}}{\sqrt{3}} \right)^{\frac{3}{2}}}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 124.8537\text{m}^3 = \frac{\left(\frac{4 \cdot 45\text{m}^2}{\sqrt{3}} \right)^{\frac{3}{2}}}{6 \cdot \sqrt{2}}$$



23) Volume van tetraëder gegeven hoogte Rekenmachine openen 

fx

$$V = \frac{\left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot h\right)^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

ex

$$110.8513\text{m}^3 = \frac{\left(\sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 8\text{m}\right)^3}{6 \cdot \sqrt{2}}$$

24) Volume van tetraëder gegeven totale oppervlakte Rekenmachine openen 

fx

$$V = \frac{\sqrt{2}}{12} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

ex

$$114.5951\text{m}^3 = \frac{\sqrt{2}}{12} \cdot \left(\frac{170\text{m}^2}{\sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$



Variabelen gebruikt

- **A_{Face}** Gezichtsgebied van tetraëder (Plein Meter)
- **h** Hoogte van tetraëder (Meter)
- **l_e** Randlengte van tetraëder (Meter)
- **r_c** Circumsphere Radius van tetraëder (Meter)
- **r_i** Insphere Radius van tetraëder (Meter)
- **r_m** Middensfeerstraal van tetraëder (Meter)
- **TSA** Totale oppervlakte van tetraëder (Plein Meter)
- **V** Volume van tetraëder (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 (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
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 | 3:25:29 PM UTC

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

