



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Driehoekige koepel Formules

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 20 Driehoekige koepel Formules

Driehoekige koepel

Randlengte van driehoekige koepel

1) Randlengte van driehoekige koepel gegeven hoogte

$$\text{fx } l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.797959\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}}$$

2) Randlengte van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte

$$\text{fx } l_e = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.979429\text{m} = \sqrt{\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$



3) Lengte van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume

$$\text{fx } l_e = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot R_{A/V}}$$

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

$$\text{ex } 10.36637\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

4) Lengte van driehoekige koepel gegeven volume

$$\text{fx } l_e = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

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

$$\text{ex } 10.06041\text{m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$



Hoogte van driehoekige koepel

5) Hoogte van de driehoekige koepel gezien de verhouding tussen oppervlak en volume 

fx

Rekenmachine openen 

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

ex

$$8.464102\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

6) Hoogte van driehoekige koepel

fx

Rekenmachine openen 

$$h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

ex

$$8.164966\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$



7) Hoogte van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte

fx

Rekenmachine openen 

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

ex

$$8.148169m = \sqrt{\frac{730m^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

8) Hoogte van driehoekige koepel gegeven volume

fx

Rekenmachine openen 

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

ex

$$8.214293m = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200m^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

Oppervlakte van driehoekige koepel



Totale oppervlakte van driehoekige koepel

9) Totale oppervlakte van driehoekige koepel

Rekenmachine openen 

$$\text{fx} \quad \text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot l_e^2$$

$$\text{ex} \quad 733.0127\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (10\text{m})^2$$

10) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven hoogte

Rekenmachine openen 

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

$$\text{ex} \quad 703.6922\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{(8\text{m})^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$



11) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume

fx

Rekenmachine openen 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^2$$

ex

$$787.7066\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \right)^2$$

12) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven volume

fx

Rekenmachine openen 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$

ex

$$741.8962\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$



Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel

13) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot 1_e}$$

$$\text{ex } 0.621982\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot 10\text{m}}$$

14) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven hoogte

Rekenmachine openen 

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

$$\text{ex } 0.634808\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2}} \right) \right)}$$



15) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte

[Rekenmachine openen !\[\]\(5ebcf382a6ee952d6c5b8b948415801e_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{TSA}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

$$\text{ex } 0.623264\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}}$$

16) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven volume

[Rekenmachine openen !\[\]\(a69696d69cfd88b51cbd02e5288eca32_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

$$\text{ex } 0.618247\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$



Volume van driehoekige koepel

17) Volume driehoekige koepel

$$\text{fx } V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e^3$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(4cafc60cd39da821525d7c6589540296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1178.511\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot (10\text{m})^3$$

18) Volume van driehoekige koepel gegeven hoogte

fx

[Rekenmachine openen !\[\]\(8a8ea273bba45b658cf4779d37ab61e8_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 1108.513\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}} \right)^3$$



19) Volume van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte

$$\text{fx } V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1171.253\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

20) Volume van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume

$$\text{fx } V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^3$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1312.844\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \right)^3$$



Variabelen gebruikt

- **h** Hoogte van driehoekige koepel (*Meter*)
- **l_e** Randlengte van driehoekige koepel (*Meter*)
- **$R_{A/V}$** Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel (*1 per meter*)
- **TSA** Totale oppervlakte van driehoekige koepel (*Plein Meter*)
- **V** Volume van driehoekige koepel (*Kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Functie:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Functie:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **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 
- **Meting:** **Wederzijdse lengte** in 1 per meter (m⁻¹)
Wederzijdse lengte Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Vijfhoekige koepel Formules** 
- **Driehoekige koepel Formules** 
- **Vierkante koepel Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/3/2024 | 8:28:15 AM UTC

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

