

Belangrijk Driehoekige koepel Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 20 Belangrijk Driehoekige koepel Formules

1) Randlengte van driehoekige koepel Formules

1.1) Randlengte van driehoekige koepel gegeven hoogte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9.798_m = \frac{8_m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)^2\right)}}$$

Evalueer de formule 

1.2) Randlengte van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$9.9794_m = \sqrt{\frac{730_{m^2}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Evalueer de formule 

1.3) Randlengte van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$10.3664_m = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot 0.6_{m^{-1}}}$$

Evalueer de formule 

1.4) Randlengte van driehoekige koepel gegeven volume Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$10.0604_m = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot 1200_{m^3}}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Evalueer de formule 



2) Hoogte van driehoekige koepel Formules

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

Formule 

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.4641 \text{ m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{Z})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)^2\right)}$$

2.2) Hoogte van driehoekige koepel Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.165 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)^2\right)}$$

2.3) Hoogte van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.1482 \text{ m} = \sqrt{\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)^2\right)}$$

2.4) Hoogte van driehoekige koepel gegeven volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$8.2143 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{Z} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{3.1416}{3}\right)^2\right)}$$



3) Oppervlakte van driehoekige koepel Formules ↗

3.1) Totale oppervlakte van driehoekige koepel Formules ↗

3.1.1) Totale oppervlakte van driehoekige koepel Formule ↗

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↗

3.1.2) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven hoogte Formule ↗

Formule

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

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

$$703.6922 \text{ m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{8 \text{ m}^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \text{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right) \right)^2}$$

3.1.3) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume Formule ↗

Formule

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

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

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

3.1.4) Totale oppervlakte van driehoekige koepel gegeven volume Formule ↗

Formule

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

Evalueer de formule ↗

Voorbeeld met Eenheden

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



4) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel Formules

4.1) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.622 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

4.2) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven hoogte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6348 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \text{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right) \right)^2} \right)}$$

Evalueer de formule 

4.3) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6233 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{730 \text{ m}^2}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Evalueer de formule 

4.4) Oppervlakte-volumeverhouding van driehoekige koepel gegeven volume Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6182 \text{ m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200 \text{ m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

Evalueer de formule 

5) Volume van driehoekige koepel Formules

5.1) Volume driehoekige koepel Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1178.5113 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10 \text{ m}^3$$

Evalueer de formule 



5.2) Volume van driehoekige koepel gegeven hoogte Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1108.5125 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8 \text{ m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \operatorname{cosec} \left(\frac{3.1416}{3} \right)^2 \right)}} \right)^3$$

5.3) Volume van driehoekige koepel gegeven totale oppervlakte Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

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

$$1171.2532 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{730 \text{ m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

5.4) Volume van driehoekige koepel gegeven verhouding tussen oppervlak en volume Formule

Formule

Evalueer de formule 

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1312.8444 \text{ m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6 \text{ m}^{-1}} \right)^3$$



Variabelen gebruikt in lijst van Driehoekige koepel Formules hierboven

- **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, metingen gebruikt in de lijst met Driehoekige koepel Formules hierboven

- **constante(n):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies:** **cosec**, cosec(Angle)
De cosecansfunctie is een trigonometrische functie die het omgekeerde is van de sinusfunctie.
- **Functies:** **sec**, sec(Angle)
Secans is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hypotenusa tot de kortere zijde grenzend aan een scherpe hoek (in een rechthoekige driehoek); het omgekeerde van een cosinus.
- **Functies:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **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 



Download andere Belangrijk Koepel pdf's

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

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage aandeel** 
-  **GGD van twee getallen** 
-  **Onjuiste fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 11:10:02 AM UTC

