



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 16 Belangrijk Solide van revolutie Formules

1) Gebied onder curve van Solid of Revolution Formules

1.1) Gebied onder curve van Solid of Revolution Formule

Formule

Evalueer de formule

$$A_{\text{Curve}} = \frac{\text{LSA} + \left(\left(r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}} \right)^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}} \cdot R_{A/V}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$52.9234 \text{ m}^2 = \frac{2360 \text{ m}^2 + \left(\left(10 \text{ m} + 20 \text{ m} \right)^2 \cdot 3.1416 \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 1.3 \text{ m}^{-1}}$$

1.2) Gebied onder kromme van vaste stof van omwenteling gegeven volume Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

$$A_{\text{Curve}} = \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}}}$$

$$50.3991 \text{ m}^2 = \frac{3800 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

2) Krommelengte van omwentelingslichaam Formules

2.1) Krommelengte van omwentelingslichaam Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

$$l_{\text{Curve}} = \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Curve Centroid}}} \right)$$

$$25.0404 \text{ m} = \left(\frac{2360 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 15 \text{ m}} \right)$$

3) Straal van Solid of Revolution Formules

3.1) Bodemstraal van omwentelingslichaam Formules

3.1.1) Bodemstraal van omwentelingslichaam Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule

$$r_{\text{Bottom}} = \left(\sqrt{\frac{\text{TSA} - \text{LSA}}{\pi}} \right) - r_{\text{Top}}$$

$$20.0666 \text{ m} = \left(\sqrt{\frac{5200 \text{ m}^2 - 2360 \text{ m}^2}{3.1416}} \right) - 10 \text{ m}$$



3.2) Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution Formules ↻

3.2.1) Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Area Centroid}} = \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.0958 \text{ m} = \frac{3800 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2}$$

Evalueer de formule ↻

3.2.2) Straal bij gebied Zwaartepunt van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Area Centroid}} = \frac{\text{LSA} + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot R_{A/V}}$$

Evalueer de formule ↻

Voorbeeld met Eenheden

$$12.7016 \text{ m} = \frac{2360 \text{ m}^2 + \left(\left((10 \text{ m} + 20 \text{ m})^2 \right) \cdot 3.1416 \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 1.3 \text{ m}^{-1}}$$

3.3) Straal bij Curve Zwaartepunt van Solid of Revolution Formules ↻

3.3.1) Straal bij Curve Zwaartepunt van Solid of Revolution Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Curve Centroid}} = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Curve}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.0242 \text{ m} = \frac{2360 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 25 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

3.4) Bovenste straal van omwentelingslichaam Formules ↻

3.4.1) Bovenste straal van omwentelingslichaam Formule ↻

Formule

$$r_{\text{Top}} = \left(\sqrt{\frac{\text{TSA} - \text{LSA}}{\pi}} \right) - r_{\text{Bottom}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.0666 \text{ m} = \left(\sqrt{\frac{5200 \text{ m}^2 - 2360 \text{ m}^2}{3.1416}} \right) - 20 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

4) Oppervlakte van omwentelingslichaam Formules ↻



4.1) Zijoppervlak van omwentelingslichaam Formules ↻

4.1.1) Lateraal oppervlak van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding

Formule ↻

Evalueer de formule ↻

$$LSA = \left(R_{A/V} \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_{Curve} \cdot r_{Area\ Centroid} \right) - \left(\left(\left(r_{Top} + r_{Bottom} \right)^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2073.4512 \text{ m}^2 = \left(1.3 \text{ m}^{-1} \cdot 2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m} \right) - \left(\left(\left(10 \text{ m} + 20 \text{ m} \right)^2 \right) \cdot 3.1416 \right)$$

4.1.2) Laterale oppervlakte van omwentelingslichaam gegeven totale oppervlakte Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$LSA = TSA - \left(\left(\left(r_{Top} + r_{Bottom} \right)^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2372.5666 \text{ m}^2 = 5200 \text{ m}^2 - \left(\left(\left(10 \text{ m} + 20 \text{ m} \right)^2 \right) \cdot 3.1416 \right)$$

4.1.3) Zijoppervlak van omwentelingslichaam Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$LSA = 2 \cdot \pi \cdot l_{Curve} \cdot r_{Curve\ Centroid}$$

$$2356.1945 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 25 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}$$

4.2) Totale oppervlakte van omwentelingslichaam Formules ↻

4.2.1) Totale oppervlakte van omwentelingslichaam Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$TSA = LSA + \left(\left(\left(r_{Top} + r_{Bottom} \right)^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$5187.4334 \text{ m}^2 = 2360 \text{ m}^2 + \left(\left(\left(10 \text{ m} + 20 \text{ m} \right)^2 \right) \cdot 3.1416 \right)$$



5) Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam Formules ↻

5.1) Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$R_{A/V} = \frac{LSA + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Area Centroid}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.376 \text{ m}^{-1} = \frac{2360 \text{ m}^2 + \left(\left((10 \text{ m} + 20 \text{ m})^2 \right) \cdot 3.1416 \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m}}$$

6) Volume van vaste stof van revolutie Formules ↻

6.1) Volume van omwentelingslichaam gegeven lateraal oppervlak Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$V = \left(2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \right) \cdot \left(\frac{LSA + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot R_{A/V}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3990.3334 \text{ m}^3 = \left(2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \right) \cdot \left(\frac{2360 \text{ m}^2 + \left(\left((10 \text{ m} + 20 \text{ m})^2 \right) \cdot 3.1416 \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 1.3 \text{ m}^{-1}} \right)$$

6.2) Volume van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$V = \left(2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}} \right) \cdot \left(\frac{LSA + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}} \cdot R_{A/V}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3990.3334 \text{ m}^3 = \left(2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \right) \cdot \left(\frac{2360 \text{ m}^2 + \left(\left((10 \text{ m} + 20 \text{ m})^2 \right) \cdot 3.1416 \right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 1.3 \text{ m}^{-1}} \right)$$

6.3) Volume van Solid of Revolution Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$V = 2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Area Centroid}}$$




$$3769.9112 \text{ m}^3 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m}$$



Variabelen gebruikt in lijst van Solide van revolutie Formules hierboven

- **A_{Curve}** Gebied onder Curve Solid of Revolution (Plein Meter)
- **I_{Curve}** Krommelengte van omwentelingslichaam (Meter)
- **LSA** Zijoppervlak van omwentelingslichaam (Plein Meter)
- **R_{A/V}** Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam (1 per meter)
- **r_{Area Centroid}** Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution (Meter)
- **r_{Bottom}** Bodemstraal van omwentelingslichaam (Meter)
- **r_{Curve Centroid}** Straal bij Curve Zwaartepunt van Solid of Revolution (Meter)
- **r_{Top}** Bovenste straal van omwentelingslichaam (Meter)
- **TSA** Totale oppervlakte van omwentelingslichaam (Plein Meter)
- **V** Volume van vaste stof van revolutie (Kubieke meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Solide van revolutie Formules hierboven

- **constante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel 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 




- [Belangrijk Anticube Formules](#) 
- [Belangrijk Antiprisma Formules](#) 
- [Belangrijk Vat Formules](#) 
- [Belangrijk Gebogen balk Formules](#) 
- [Belangrijk bicone Formules](#) 
- [Belangrijk Capsule Formules](#) 
- [Belangrijk Circulaire hyperboloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Cuboctahedron Formules](#) 
- [Belangrijk Snijd cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Gesneden cilindrische schaal Formules](#) 
- [Belangrijk Cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Cilindrische schaal Formules](#) 
- [Belangrijk Diagonaal gehalveerde cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Disphenoid Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbele Kalotte Formules](#) 
- [Belangrijk Dubbel punt Formules](#) 
- [Belangrijk Ellipsoïde Formules](#) 
- [Belangrijk Elliptische cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Langwerpige dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Platte cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk afgeknotte kegel Formules](#) 
- [Belangrijk Grote dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Grote icoesaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Grote stervormige dodecaëder Formules](#) 
- [Belangrijk Halve cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Halve tetraëder Formules](#) 
- [Belangrijk Halfronnd Formules](#) 
- [Belangrijk Holle balk Formules](#) 
- [Belangrijk Holle cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Holle Frustum Formules](#) 
- [Belangrijk Hol halfronnd Formules](#) 
- [Belangrijk Holle Piramide Formules](#) 
- [Belangrijk Holle bol Formules](#) 
- [Belangrijk Ingots Formules](#) 
- [Belangrijk Obelisk Formules](#) 
- [Belangrijk Schuine cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Schuin prisma Formules](#) 
- [Belangrijk Stompe randen kubusvormig Formules](#) 
- [Belangrijk Oloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Parabloïde Formules](#) 
- [Belangrijk Parallelepipedum Formules](#) 
- [Belangrijk Ramp Formules](#) 
- [Belangrijk Regelmatige bipiramide Formules](#) 
- [Belangrijk Rhombohedron Formules](#) 
- [Belangrijk Rechter wig Formules](#) 
- [Belangrijk Semi-ellipsoïde Formules](#) 
- [Belangrijk Scherp gebogen cilinder Formules](#) 
- [Belangrijk Scheve driekantige prisma Formules](#) 



- **Belangrijk Kleine stervormige dodecaëder Formules** 
- **Belangrijk Solide van revolutie Formules** 
- **Belangrijk Gebied Formules** 
- **Belangrijk Sferische dop Formules** 
- **Belangrijk Bolvormige hoek Formules** 
- **Belangrijk Sferische Ring Formules** 
- **Belangrijk Sferische sector Formules** 
- **Belangrijk Bolvormig Segment Formules** 
- **Belangrijk Sferische wig Formules** 
- **Belangrijk Vierkante pijler Formules** 
- **Belangrijk Ster Piramide Formules** 
- **Belangrijk Stellated Octaëder Formules** 
- **Belangrijk Ringkern Formules** 
- **Belangrijk Torus Formules** 
- **Belangrijk Driehoekige tetraëder Formules** 
- **Belangrijk Afgeknotte Rhombohedron Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage fout** 
-  **KGV van drie getallen** 
-  **Aftrekken 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 | 10:03:53 AM UTC

