



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Solide van revolutie 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 16 Solide van revolutie Formules

Solide van revolutie

Gebied onder curve van Solid of Revolution

1) Gebied onder curve van Solid of Revolution

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 52.92344\text{m}^2 = \frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot 1.3\text{m}^{-1}}$$

2) Gebied onder kromme van vaste stof van omwenteling gegeven volume

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 50.39907\text{m}^2 = \frac{3800\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

Krommelengte van omwentelingslichaam

3) Krommelengte van omwentelingslichaam

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 25.04038\text{m} = \left(\frac{2360\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 15\text{m}} \right)$$



Straal van Solid of Revolution

Bodemstraal van omwentelingslichaam

4) Bodemstraal van omwentelingslichaam

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.06659\text{m} = \left(\sqrt{\frac{5200\text{m}^2 - 2360\text{m}^2}{\pi}} \right) - 10\text{m}$$

Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution

5) Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.09578\text{m} = \frac{3800\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2}$$

6) Straal bij gebied Zwaartepunt van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(2bae76de5ebbd5c4d7d47162f1673734_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.70163\text{m} = \frac{2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 1.3\text{m}^{-1}}$$



Straal bij Curve Zwaartepunt van Solid of Revolution

7) Straal bij Curve Zwaartepunt van Solid of Revolution

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 15.02423\text{m} = \frac{2360\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 25\text{m}}$$

Bovenste straal van omwentelingslichaam

8) Bovenste straal van omwentelingslichaam

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

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 10.06659\text{m} = \left(\sqrt{\frac{5200\text{m}^2 - 2360\text{m}^2}{\pi}} \right) - 20\text{m}$$

Oppervlakte van omwentelingslichaam

Zijoppervlak van omwentelingslichaam

9) Lateraal oppervlak van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding

fx

Rekenmachine openen 

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

$$ex \quad 2073.451\text{m}^2 = (1.3\text{m}^{-1} \cdot 2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}) - \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$




10) Laterale oppervlakte van omwentelingslichaam gegeven totale oppervlakte 

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

Rekenmachine openen 



$$\text{ex } 2372.567\text{m}^2 = 5200\text{m}^2 - \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

11) Zijoppervlak van omwentelingslichaam 

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

Rekenmachine openen 



$$\text{ex } 2356.194\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 25\text{m} \cdot 15\text{m}$$

Totale oppervlakte van omwentelingslichaam 12) Totale oppervlakte van omwentelingslichaam 

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 5187.433\text{m}^2 = 2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam 13) Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam 

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.376009\text{m}^{-1} = \frac{2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}}$$



Volume van vaste stof van revolutie

14) Volume van omwentelingslichaam gegeven lateraal oppervlak

fx

Rekenmachine openen 

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

$$\text{ex } 3990.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left(\frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 1.3\text{m}^{-1}} \right)$$

15) Volume van omwentelingslichaam gegeven oppervlakte-volumeverhouding

fx

Rekenmachine openen 

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

$$\text{ex } 3990.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}) \cdot \left(\frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot 1.3\text{m}^{-1}} \right)$$

16) Volume van Solid of Revolution

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 3769.911\text{m}^3 = 2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}$$







Variabelen gebruikt

- **A_{Curve}** Gebied onder Curve Solid of Revolution (*Plein Meter*)
- **l_{Curve}** Krommelengte van omwentelingslichaam (*Meter*)
- **LSA** Zijoppervlak van omwentelingslichaam (*Plein Meter*)
- **$R_{A/V}$** Oppervlakte-volumeverhouding van omwentelingslichaam (*1 per meter*)
- **$r_{\text{Area Centroid}}$** Straal bij Area Centroid van Solid of Revolution (*Meter*)
- **r_{Bottom}** Bodestraal van omwentelingslichaam (*Meter*)
- **$r_{\text{Curve Centroid}}$** 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, gebruikte metingen



- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** 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 





Controleer andere formulelijsten

- [Anticube Formules](#)
- [Antiprisma Formules](#)
- [Vat Formules](#)
- [Gebogen balk Formules](#)
- [bicone Formules](#)
- [Capsule Formules](#)
- [Circulaire hyperboloïde Formules](#)
- [Cuboctahedron Formules](#)
- [Snijd cilinder Formules](#)
- [Gesneden cilindrische schaal Formules](#)
- [Cilinder Formules](#)
- [Cilindrische schaal Formules](#)
- [Diagonaal gehalveerde cilinder Formules](#)
- [Disphenoid Formules](#)
- [Dubbele Kalotte Formules](#)
- [Dubbel punt Formules](#)
- [Ellipsoïde Formules](#)
- [Elliptische cilinder Formules](#)
- [Langwerpige dodecaëder Formules](#)
- [Platte cilinder Formules](#)
- [afgeknotte kegel Formules](#)
- [Grote dodecaëder Formules](#)
- [Grote icoesaëder Formules](#)
- [Grote stervormige dodecaëder Formules](#)
- [Halve cilinder Formules](#)
- [Halve tetraëder Formules](#)
- [Halfronnd Formules](#)
- [Holle balk Formules](#)
- [Holle cilinder Formules](#)
- [Holle Frustum Formules](#)
- [Hol halfronnd Formules](#)
- [Holle Piramide Formules](#)
- [Holle bol Formules](#)
- [Ingots Formules](#)
- [Obelisk Formules](#)
- [Schuine cilinder Formules](#)
- [Schuin prisma Formules](#)
- [Stompe randen kubusvormig Formules](#)
- [Oloïde Formules](#)
- [Paraboloïde Formules](#)
- [Parallelepipedum Formules](#)
- [Ramp Formules](#)
- [Regelmatige bipiramide Formules](#)
- [Rhombhedron Formules](#)
- [Rechter wig Formules](#)
- [Semi-ellipsoïde Formules](#)
- [Scherp gebogen cilinder Formules](#)
- [Scheve driekantige prisma Formules](#)
- [Kleine stervormige dodecaëder Formules](#)
- [Solide van revolutie Formules](#)
- [Gebied Formules](#)
- [Sferische dop Formules](#)
- [Bolvormige hoek Formules](#)
- [Sferische Ring Formules](#)
- [Sferische sector Formules](#)
- [Bolvormig Segment Formules](#)
- [Sferische wig Formules](#)
- [Vierkante pijler Formules](#)
- [Ster Piramide Formules](#)



- [Stellated Octaëder Formules](#) 
- [Ringkern Formules](#) 
- [Torus Formules](#) 

- [Driehoekige tetraëder Formules](#) 
- [Afgeknotte Rhombohedron Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

5/24/2024 | 7:49:32 AM UTC

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

