



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln der Hemisphere

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 18 Wichtige Formeln der Hemisphäre

Wichtige Formeln der Hemisphäre

Umfang der Hemisphäre

1) Umfang der Halbkugel

$$fx \quad C = 2 \cdot \pi \cdot r$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.41593m = 2 \cdot \pi \cdot 5m$$

2) Umfang der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche

$$fx \quad C = \sqrt{2 \cdot \pi \cdot CSA}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.70662m = \sqrt{2 \cdot \pi \cdot 160m^2}$$

3) Umfang der Hemisphäre bei gegebenem Volumen

$$fx \quad C = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 31.34379m = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot 260m^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Radius und Durchmesser der Halbkugel

4) Durchmesser der Halbkugel bei gegebenem Umfang

$$fx \quad D = \frac{C}{\pi}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.549297m = \frac{30m}{\pi}$$

5) Durchmesser der Halbkugel bei gegebenem Volumen

$$fx \quad D = 2 \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.977037m = 2 \cdot \left(\frac{3 \cdot 260m^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$


6) Durchmesser der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche

$$fx \quad D = 2 \cdot \sqrt{\frac{CSA}{2 \cdot \pi}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 10.09253m = 2 \cdot \sqrt{\frac{160m^2}{2 \cdot \pi}}$$




7) Halbkugelradius bei gegebenem Umfang 

$$\text{fx } r = \frac{C}{2 \cdot \pi}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 4.774648\text{m} = \frac{30\text{m}}{2 \cdot \pi}$$

8) Halbkugelradius bei gegebenem Volumen 

$$\text{fx } r = \left(\frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 4.988518\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 260\text{m}^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

9) Halbkugelradius bei gegebener Gesamtoberfläche 

$$\text{fx } r = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 \cdot \pi}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 4.993423\text{m} = \sqrt{\frac{235\text{m}^2}{3 \cdot \pi}}$$



Oberfläche der Hemisphäre

10) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel

$$\text{fx } CSA = 2 \cdot \pi \cdot r^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 157.0796\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot (5\text{m})^2$$

11) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel bei gegebenem Volumen

$$\text{fx } CSA = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 156.3591\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot 260\text{m}^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}}$$

12) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel bei gegebener Gesamtoberfläche

$$\text{fx } CSA = \frac{2}{3} \cdot TSA$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 156.6667\text{m}^2 = \frac{2}{3} \cdot 235\text{m}^2$$



13) Gesamtoberfläche der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche

$$\text{fx } \text{TSA} = \frac{3}{2} \cdot \text{CSA}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 240\text{m}^2 = \frac{3}{2} \cdot 160\text{m}^2$$

14) Gesamtoberfläche der Hemisphäre

$$\text{fx } \text{TSA} = 3 \cdot \pi \cdot r^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 235.6194\text{m}^2 = 3 \cdot \pi \cdot (5\text{m})^2$$

15) Gesamtoberfläche der Hemisphäre bei gegebenem Volumen

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

[Rechner öffnen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 234.5386\text{m}^2 = 3 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3 \cdot 260\text{m}^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{2}{3}}$$



Volumen der Hemisphäre

16) Volumen der Halbkugel bei gegebenem Umfang

$$\text{fx } V = \frac{2 \cdot \pi}{3} \cdot \left(\frac{C}{2 \cdot \pi} \right)^3$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 227.9727\text{m}^3 = \frac{2 \cdot \pi}{3} \cdot \left(\frac{30\text{m}}{2 \cdot \pi} \right)^3$$

17) Volumen der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche

$$\text{fx } V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left(\frac{\text{CSA}}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 269.1341\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left(\frac{160\text{m}^2}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{3}{2}}$$

18) Volumen der Hemisphäre

$$\text{fx } V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 261.7994\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot (5\text{m})^3$$






Verwendete Variablen

- **C** Umfang der Halbkugel (Meter)
- **CSA** Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel (Quadratmeter)
- **D** Durchmesser der Halbkugel (Meter)
- **r** Radius der Halbkugel (Meter)
- **TSA** Gesamtoberfläche der Hemisphäre (Quadratmeter)
- **V** Volumen der Hemisphäre (Kubikmeter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitsumrechnung 
- **Messung:** **Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitsumrechnung 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Anticube Formeln](#)
- [Antiprisma Formeln](#)
- [Fass Formeln](#)
- [Gebogener Quader Formeln](#)
- [Doppelkegel Formeln](#)
- [Kapsel Formeln](#)
- [Kreisförmiges Hyperboloid Formeln](#)
- [Kuboktaeder Formeln](#)
- [Zylinder abschneiden Formeln](#)
- [Zylindrische Schale schneiden Formeln](#)
- [Zylinder Formeln](#)
- [Zylinderschale Formeln](#)
- [Diagonal halbierter Zylinder Formeln](#)
- [Disphenoid Formeln](#)
- [Doppelkalotte Formeln](#)
- [Doppelter Punkt Formeln](#)
- [Ellipsoid Formeln](#)
- [Elliptischer Zylinder Formeln](#)
- [Längliches Dodekaeder Formeln](#)
- [Zylinder mit flachem Ende Formeln](#)
- [Kegelstumpf Formeln](#)
- [Großer Dodekaeder Formeln](#)
- [Großer Ikosaeder Formeln](#)
- [Großer stellierter Dodekaeder Formeln](#)
- [Halbzylinder Formeln](#)
- [Halbkugelförmige Schale Formeln](#)
- [Halbes Tetraeder Formeln](#)
- [Hemisphäre Formeln](#)
- [Hohlquader Formeln](#)
- [Hohlzylinder Formeln](#)
- [Hohlstumpf Formeln](#)
- [Hohlpyramide Formeln](#)
- [Hohlkugel Formeln](#)
- [Barren Formeln](#)
- [Obelisk Formeln](#)
- [Schrägzyylinder Formeln](#)
- [Schrägprisma Formeln](#)
- [Stumpfer kantiger Quader Formeln](#)
- [Oloid Formeln](#)
- [Paraboloid Formeln](#)
- [Parallelepiped Formeln](#)
- [Prismatoid Formeln](#)
- [Rampe Formeln](#)
- [Regelmäßige Bipyramide Formeln](#)
- [Rhomboeder Formeln](#)



- **Rechter Keil Formeln** 
- **Halbellipsoid Formeln** 
- **Scharf gebogener Zylinder Formeln** 
- **Kleines stelliertes Dodekaeder Formeln** 
- **Fest der Revolution Formeln** 
- **Kugel Formeln** 
- **Kugelkappe Formeln** 
- **Kugelecke Formeln** 
- **Kugelring Formeln** 
- **Sphärischer Sektor Formeln** 
- **Sphärisches Segment Formeln** 
- **Sphärischer Keil Formeln** 
- **Sphärische Zone Formeln** 
- **Quadratische Säule Formeln** 
- **Stelliertes Oktaeder Formeln** 
- **Trirechteckiges Tetraeder Formeln** 
- **Verkürztes Rhomboeder Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

5/19/2023 | 7:18:45 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

