



Formeln
Beispiele
mit Einheiten

Liste von 18
Wichtige Formeln der Hemisphäre
Formeln

1) Umfang der Hemisphäre Formeln ↻

1.1) Umfang der Halbkugel Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$31.4159 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

1.2) Umfang der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$31.7066 \text{ m} = \sqrt{2 \cdot 3.1416 \cdot 160 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

1.3) Umfang der Hemisphäre bei gegebenem Volumen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$31.3438 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{3 \cdot 260 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten ↻

2) Radius und Durchmesser der Halbkugel Formeln ↻

2.1) Durchmesser der Halbkugel bei gegebenem Umfang Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$9.5493 \text{ m} = \frac{30 \text{ m}}{3.1416}$$

Formel auswerten ↻

2.2) Durchmesser der Halbkugel bei gegebenem Volumen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$9.977 \text{ m} = 2 \cdot \left(\frac{3 \cdot 260 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten ↻



2.3) Durchmesser der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.0925 \text{ m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{160 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

2.4) Halbkugelradius bei gegebenem Umfang Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.7746 \text{ m} = \frac{30 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416}$$

Formel auswerten 

2.5) Halbkugelradius bei gegebenem Volumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.9885 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot 260 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten 

2.6) Halbkugelradius bei gegebener Gesamtoberfläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$4.9934 \text{ m} = \sqrt{\frac{235 \text{ m}^2}{3 \cdot 3.1416}}$$

Formel auswerten 

3) Oberfläche der Hemisphäre Formeln

3.1) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel Formel

Formel

$$CSA = 2 \cdot \pi \cdot r^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$157.0796 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Formel auswerten 

3.2) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel bei gegebenem Volumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$156.3591 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{3 \cdot 260 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Formel auswerten 

3.3) Gekrümmte Oberfläche der Halbkugel bei gegebener Gesamtoberfläche Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



3.4) Gesamtoberfläche der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten ↻

3.5) Gesamtoberfläche der Hemisphäre Formel ↻

Formel

$$TSA = 3 \cdot \pi \cdot r^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$235.6194\text{m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot 5\text{m}^2$$

Formel auswerten ↻

3.6) Gesamtoberfläche der Hemisphäre bei gegebenem Volumen Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$234.5386\text{m}^2 = 3 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{3 \cdot 260\text{m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Formel auswerten ↻

4) Volumen der Hemisphäre Formeln ↻

4.1) Volumen der Halbkugel bei gegebenem Umfang Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$227.9727\text{m}^3 = \frac{2 \cdot 3.1416}{3} \cdot \left(\frac{30\text{m}}{2 \cdot 3.1416} \right)^3$$

Formel auswerten ↻

4.2) Volumen der Halbkugel bei gegebener gekrümmter Oberfläche Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$269.1341\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{160\text{m}^2}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Formel auswerten ↻

4.3) Volumen der Hemisphäre Formel ↻

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$261.7994\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot 5\text{m}^3$$




Formel auswerten ↻



In der Liste von Wichtige Formeln der Hemisphäre oben 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, Messungen, die in der Liste von Wichtige Formeln der Hemisphäre oben verwendet werden

- **Konstante(n): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktionen: sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 









- **Wichtig Anticube Formeln** 
- **Wichtig Antiprisma Formeln** 
- **Wichtig Fass Formeln** 
- **Wichtig Gebogener Quader Formeln** 
- **Wichtig Doppelkegel Formeln** 
- **Wichtig Kapsel Formeln** 
- **Wichtig Kreisförmiges Hyperboloid Formeln** 
- **Wichtig Kuboktaeder Formeln** 
- **Wichtig Zylinder abschneiden Formeln** 
- **Wichtig Zylindrische Schale schneiden Formeln** 
- **Wichtig Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Zylinderschale Formeln** 
- **Wichtig Diagonal halbierter Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Disphenoid Formeln** 
- **Wichtig Doppelkalotte Formeln** 
- **Wichtig Doppelter Punkt Formeln** 
- **Wichtig Ellipsoid Formeln** 
- **Wichtig Elliptischer Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Längliches Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Zylinder mit flachem Ende Formeln** 
- **Wichtig Kegelstumpf Formeln** 
- **Wichtig Großer Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Großer Ikosaeder Formeln** 
- **Wichtig Großer stellierter Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Halbzylinder Formeln** 
- **Wichtig Halbes Tetraeder Formeln** 
- **Wichtig Hemisphäre Formeln** 
- **Wichtig Hohlquader Formeln** 
- **Wichtig Hohlzylinder Formeln** 
- **Wichtig Hohlstumpf Formeln** 
- **Wichtig Hohle Halbkugel Formeln** 
- **Wichtig Hohlpyramide Formeln** 
- **Wichtig Hohlkugel Formeln** 
- **Wichtig Barren Formeln** 
- **Wichtig Obelisk Formeln** 
- **Wichtig Schrägzylinder Formeln** 
- **Wichtig Schrägprisma Formeln** 
- **Wichtig Stumpfer kantiger Quader Formeln** 
- **Wichtig Oloid Formeln** 
- **Wichtig Paraboloid Formeln** 
- **Wichtig Parallelepipid Formeln** 
- **Wichtig Rampe Formeln** 
- **Wichtig Regelmäßige Bipyramide Formeln** 
- **Wichtig Rhomboeder Formeln** 
- **Wichtig Rechter Keil Formeln** 
- **Wichtig Halbellipsoid Formeln** 
- **Wichtig Scharf gebogener Zylinder Formeln** 
- **Wichtig Schräges dreischneidiges Prisma Formeln** 
- **Wichtig Kleines stelliertes Dodekaeder Formeln** 
- **Wichtig Fest der Revolution Formeln** 
- **Wichtig Kugel Formeln** 



- **Wichtig Kugelkappe Formeln** 
- **Wichtig Kugelecke Formeln** 
- **Wichtig Kugelring Formeln** 
- **Wichtig Sphärischer Sektor Formeln** 
- **Wichtig Sphärisches Segment Formeln** 
- **Wichtig Sphärischer Keil Formeln** 
- **Wichtig Quadratische Säule Formeln** 
- **Wichtig Sternpyramide Formeln** 
- **Wichtig Stelliertes Oktaeder Formeln** 
- **Wichtig Toroid Formeln** 
- **Wichtig Torus Formeln** 
- **Wichtig Trirechteckiges Tetraeder Formeln** 
- **Wichtig Verkürztes Rhomboeder Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Umgekehrter Prozentsatz** 
-  **GGT rechner** 
-  **Einfacher bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/9/2024 | 1:28:16 PM UTC

