

Wichtig Hypersphäre Formeln PDF



**Formeln
Beispiele
mit Einheiten**

**Liste von 9
Wichtig Hypersphäre Formeln**

1) Durchmesser der Hypersphäre Formeln ↻

1.1) Durchmesser der Hypersphäre Formel ↻

Formel

$$D = 2 \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$10_{\text{m}} = 2 \cdot 5_{\text{m}}$$

Formel auswerten ↻

1.2) Durchmesser der Hypersphäre bei gegebenem Hypervolumen Formel ↻

Formel

$$D = 2 \cdot \left(\frac{2 \cdot V_{\text{Hyper}}}{\pi^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.0127_{\text{m}} = 2 \cdot \left(\frac{2 \cdot 3100_{\text{m}^4}}{3.1416^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Formel auswerten ↻

1.3) Durchmesser der Hypersphäre bei gegebenem Oberflächenvolumen Formel ↻

Formel

$$D = \left(4 \cdot \frac{V_{\text{Surface}}}{\pi^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.0438_{\text{m}} = \left(4 \cdot \frac{2500_{\text{m}^3}}{3.1416^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten ↻

2) Hypervolumen der Hypersphäre Formeln ↻

2.1) Hypervolumen der Hypersphäre Formel ↻

Formel

$$V_{\text{Hyper}} = \left(\frac{\pi^2}{2} \right) \cdot \left(r^4 \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$3084.2514_{\text{m}^4} = \left(\frac{3.1416^2}{2} \right) \cdot \left(5_{\text{m}}^4 \right)$$

Formel auswerten ↻

2.2) Hypervolumen der Hypersphäre bei gegebenem Oberflächenvolumen Formel ↻

Formel

$$V_{\text{Hyper}} = \frac{\pi^2}{2} \cdot \left(\frac{V_{\text{Surface}}}{2 \cdot \pi^2} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3138.7022_{\text{m}^4} = \frac{3.1416^2}{2} \cdot \left(\frac{2500_{\text{m}^3}}{2 \cdot 3.1416^2} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Formel auswerten ↻



3) Radius der Hypersphäre Formeln

3.1) Radius der Hypersphäre bei gegebenem Hypervolumen Formel

Formel

$$r = \left(\frac{2 \cdot V_{\text{Hyper}}}{\pi^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0064_{\text{m}} = \left(\frac{2 \cdot 3100_{\text{m}^4}}{3.1416^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Formel auswerten 

3.2) Radius der Hypersphäre bei gegebenem Oberflächenvolumen Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$5.0219_{\text{m}} = \left(\frac{2500_{\text{m}^3}}{2 \cdot 3.1416^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten 

4) Oberflächenvolumen der Hypersphäre Formeln

4.1) Oberflächenvolumen der Hypersphäre Formel

Formel

$$V_{\text{Surface}} = \left(2 \cdot \left(\pi^2 \right) \right) \cdot \left(r^3 \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2467.4011_{\text{m}^3} = \left(2 \cdot \left(3.1416^2 \right) \right) \cdot \left(5_{\text{m}}^3 \right)$$

Formel auswerten 

4.2) Oberflächenvolumen der Hypersphäre bei gegebenem Hypervolumen Formel

Formel

$$V_{\text{Surface}} = 2 \cdot \pi^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot V_{\text{Hyper}}}{\pi^2} \right)^{\frac{3}{4}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2476.8443_{\text{m}^3} = 2 \cdot 3.1416^2 \cdot \left(\frac{2 \cdot 3100_{\text{m}^4}}{3.1416^2} \right)^{\frac{3}{4}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Hypersphäre Formeln oben verwendete Variablen

- **D** Durchmesser der Hypersphäre (Meter)
- **r** Radius der Hypersphäre (Meter)
- **V_{Hyper}** Hypervolumen der Hypersphäre (Meter⁴)
- **V_{Surface}** Oberflächenvolumen der Hypersphäre (Kubikmeter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Hypersphäre Formeln oben verwendet werden

- **Konstante(n):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung: Vierdimensionales Hypervolumen** in
Meter⁴ (m⁴)
Vierdimensionales Hypervolumen
Einheitenumrechnung 



- **Wichtig Hypersphäre Formeln** 
- **Wichtig Tesseract Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter 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](#)

7/8/2024 | 11:58:33 AM UTC

