



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wichtige Formeln der Hyperbel

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 21 Wichtige Formeln der Hyperbel

Wichtige Formeln der Hyperbel

Achse der Hyperbel

1) Halbkonjugierte Achse der Hyperbel bei gegebener Exzentrizität

$$fx \quad b = a \cdot \sqrt{e^2 - 1}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14.14214m = 5m \cdot \sqrt{(3m)^2 - 1}$$

2) Halbkonjugierte Achse der Hyperbel bei Latus Rectum

$$fx \quad b = \sqrt{\frac{L \cdot a}{2}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12.24745m = \sqrt{\frac{60m \cdot 5m}{2}}$$


3) Halbquerachse der Hyperbel bei gegebenem Fokusparameter

$$fx \quad a = \frac{b}{p} \cdot \sqrt{b^2 - p^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.231816m = \frac{12m}{11m} \cdot \sqrt{(12m)^2 - (11m)^2}$$




4) Halbquerachse der Hyperbel bei linearer Exzentrizität 

$$fx \quad a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 5m = \sqrt{(13m)^2 - (12m)^2}$$

5) Konjugierte Achse der Hyperbel 

$$fx \quad 2b = 2 \cdot b$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 24m = 2 \cdot 12m$$

6) Querachse der Hyperbel 

$$fx \quad 2a = 2 \cdot a$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 10m = 2 \cdot 5m$$

Exzentrizität der Hyperbel 7) Exzentrizität der Hyperbel bei gegebenem Fokusparameter 

$$fx \quad e = \frac{b^2}{a \cdot p}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.618182m = \frac{(12m)^2}{5m \cdot 11m}$$



8) Exzentrizität der Hyperbel bei Latus Rectum und Semi Conjugate Axis



$$fx \quad e = \sqrt{1 + \frac{(L)^2}{(2 \cdot b)^2}}$$

Rechner öffnen

$$ex \quad 2.692582m = \sqrt{1 + \frac{(60m)^2}{(2 \cdot 12m)^2}}$$

9) Exzentrizität der Hyperbel bei linearer Exzentrizität und Halbquerachse



$$fx \quad e = \frac{c}{a}$$

Rechner öffnen

$$ex \quad 2.6m = \frac{13m}{5m}$$

10) Exzentrizität von Hyperbeln

$$fx \quad e = \sqrt{1 + \frac{b^2}{a^2}}$$

Rechner öffnen

$$ex \quad 2.6m = \sqrt{1 + \frac{(12m)^2}{(5m)^2}}$$



Fokusparameter der Hyperbel

11) Fokusparameter der Hyperbel

$$\text{fx } p = \frac{b^2}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

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

$$\text{ex } 11.07692\text{m} = \frac{(12\text{m})^2}{\sqrt{(5\text{m})^2 + (12\text{m})^2}}$$

12) Fokusparameter der Hyperbel bei gegebener Exzentrizität und Halbquerachse

$$\text{fx } p = \frac{a}{e} \cdot (e^2 - 1)$$

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

$$\text{ex } 13.33333\text{m} = \frac{5\text{m}}{3\text{m}} \cdot ((3\text{m})^2 - 1)$$

13) Fokusparameter der Hyperbel bei Latus Rectum und Semi Conjugate Axis

$$\text{fx } p = \frac{b^2}{\sqrt{\left(\frac{2 \cdot b^2}{L}\right)^2 + b^2}}$$

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

$$\text{ex } 11.14172\text{m} = \frac{(12\text{m})^2}{\sqrt{\left(\frac{2 \cdot (12\text{m})^2}{60\text{m}}\right)^2 + (12\text{m})^2}}$$



14) Fokusparameter der Hyperbel bei linearer Exzentrizität und halbkonjugierter Achse

$$\text{fx } p = \frac{b^2}{c}$$

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

$$\text{ex } 11.07692\text{m} = \frac{(12\text{m})^2}{13\text{m}}$$

Latus Rektum der Hyperbel

15) Latus Rektum der Hyperbel

$$\text{fx } L = 2 \cdot \frac{b^2}{a}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 57.6\text{m} = 2 \cdot \frac{(12\text{m})^2}{5\text{m}}$$

16) Latus Rektum der Hyperbel bei gegebener Exzentrizität und Halbquerachse

$$\text{fx } L = 2 \cdot a \cdot (e^2 - 1)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{m} = 2 \cdot 5\text{m} \cdot ((3\text{m})^2 - 1)$$



17) Latus Rektum der Hyperbel bei linearer Exzentrizität und halbkonjugierter Achse

[Rechner öffnen !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$fx \quad L = \sqrt{\frac{(2 \cdot b^2)^2}{c^2 - b^2}}$$

$$ex \quad 57.6m = \sqrt{\frac{(2 \cdot (12m)^2)^2}{(13m)^2 - (12m)^2}}$$

18) Semi Latus Rektum der Hyperbel

[Rechner öffnen !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

$$fx \quad L_{Semi} = \frac{b^2}{a}$$

$$ex \quad 28.8m = \frac{(12m)^2}{5m}$$

Lineare Exzentrizität der Hyperbel

19) Lineare Exzentrizität der Hyperbel

[Rechner öffnen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$fx \quad c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$ex \quad 13m = \sqrt{(5m)^2 + (12m)^2}$$



20) Lineare Exzentrizität der Hyperbel bei gegebener Exzentrizität und halbkonjugierter Achse

Rechner öffnen 

$$fx \quad c = \sqrt{\frac{b^2}{1 - \frac{1}{e^2}}}$$

$$ex \quad 12.72792m = \sqrt{\frac{(12m)^2}{1 - \frac{1}{(3m)^2}}}$$

21) Lineare Exzentrizität der Hyperbel bei Latus Rectum und Semi Transverse Axis

Rechner öffnen 

$$fx \quad c = \sqrt{1 + \frac{L}{2 \cdot a} \cdot a}$$

$$ex \quad 13.22876m = \sqrt{1 + \frac{60m}{2 \cdot 5m} \cdot 5m}$$




Verwendete Variablen

- **2a** Querachse der Hyperbel (*Meter*)
- **2b** Konjugierte Achse der Hyperbel (*Meter*)
- **a** Halbquerachse der Hyperbel (*Meter*)
- **b** Halbkonjugierte Achse der Hyperbel (*Meter*)
- **c** Lineare Exzentrizität der Hyperbel (*Meter*)
- **e** Exzentrizität der Hyperbel (*Meter*)
- **L** Latus Rektum der Hyperbel (*Meter*)
- **L_{Semi}** Semi Latus Rektum der Hyperbel (*Meter*)
- **p** Fokusparameter der Hyperbel (*Meter*)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Annulus Formeln](#)
- [Antiparallelogramm Formeln](#)
- [Pfeil Sechseck Formeln](#)
- [Astroid Formeln](#)
- [Ausbuchtung Formeln](#)
- [Niere Formeln](#)
- [Kreisbogenviereck Formeln](#)
- [Konkaves Pentagon Formeln](#)
- [Konkaves Viereck Formeln](#)
- [Konkaves reguläres Sechseck Formeln](#)
- [Konkaves reguläres Pentagon Formeln](#)
- [Gekreuztes Rechteck Formeln](#)
- [Rechteck schneiden Formeln](#)
- [Zyklisches Viereck Formeln](#)
- [Zykloide Formeln](#)
- [Zehneck Formeln](#)
- [Dodecagon Formeln](#)
- [Doppelzykloide Formeln](#)
- [Vier-Stern Formeln](#)
- [Rahmen Formeln](#)
- [Goldenes Rechteck Formeln](#)
- [Netz Formeln](#)
- [H-Form Formeln](#)
- [Halbes Yin-Yang Formeln](#)
- [Herzform Formeln](#)
- [Hendecagon Formeln](#)
- [Heptagon Formeln](#)
- [Hexadecagon Formeln](#)
- [Hexagon Formeln](#)
- [Hexagramm Formeln](#)
- [Hausform Formeln](#)
- [Hyperbel Formeln](#)
- [Hypocycloid Formeln](#)
- [Gleichschenkliges Trapez Formeln](#)
- [Koch-Kurve Formeln](#)
- [L Form Formeln](#)
- [Linie Formeln](#)
- [Lune Formeln](#)
- [N-Eck Formeln](#)
- [Nonagon Formeln](#)
- [Achteck Formeln](#)
- [Oktagramm Formeln](#)
- [Offener Rahmen Formeln](#)
- [Parallelogramm Formeln](#)
- [Pentagon Formeln](#)
- [Pentagramm Formeln](#)
- [Polygramm Formeln](#)
- [Viereck Formeln](#)
- [Viertelkreis Formeln](#)
- [Rechteck Formeln](#)



- **Rechteckiges Sechseck Formeln** 
- **Regelmäßiges Vieleck Formeln** 
- **Reuleaux-Dreieck Formeln** 
- **Rhombus Formeln** 
- **Rechtes Trapez Formeln** 
- **Runde Ecke Formeln** 
- **Salinon Formeln** 
- **Halbkreis Formeln** 
- **Scharfer Knick Formeln** 
- **Quadrat Formeln** 
- **Stern von Lakshmi Formeln** 
- **Gestrecktes Sechseck Formeln** 
- **T-Form Formeln** 
- **Tangentiales Viereck Formeln** 
- **Trapez Formeln** 
- **Dreispitz Formeln** 
- **Tri-gleichseitiges Trapez Formeln** 
- **Abgeschnittenes Quadrat Formeln** 
- **Unikursales Hexagramm Formeln** 
- **X-Form Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

5/17/2023 | 6:37:30 AM UTC

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

