

Wichtig Linie Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 15 Wichtig Linie Formeln

1) Anzahl der geraden Linien mit nicht kollinearen Punkten Formel

Formel

$$N_{\text{Lines}} = C(N_{\text{Non Collinear}}, 2)$$

Beispiel

$$36 = C(9, 2)$$

Formel auswerten 

2) Kürzeste Entfernung der Linie vom Ursprung Formel

Formel

$$d_{\text{Origin}} = \text{mod}_{us} \left(\frac{c_{\text{Line}}}{\sqrt{(L_x^2) + (L_y^2)}} \right)$$

Beispiel

$$4.4721 = \text{mod}_{us} \left(\frac{30}{\sqrt{(6^2) + (-3^2)}} \right)$$

Formel auswerten 

3) Kürzeste Entfernung eines beliebigen Punktes von einer Linie Formel

Formel

$$d = \text{mod}_{us} \left(\frac{(L_x \cdot x_a) + (L_y \cdot y_a) + c_{\text{Line}}}{\sqrt{(L_x^2) + (L_y^2)}} \right)$$

Formel auswerten 

Beispiel

$$9.8387 = \text{mod}_{us} \left(\frac{(6 \cdot 5) + (-3 \cdot -2) + 30}{\sqrt{(6^2) + (-3^2)}} \right)$$

4) X Linienkoeffizient bei gegebener Steigung Formel

Formel

$$L_x = - (L_y \cdot m)$$

Beispiel

$$6 = - (-3 \cdot 2)$$

Formel auswerten 



5) Paar Linien Formeln ↻

5.1) Kürzester Abstand zwischen parallelen Linien Formel ↻

Formel

$$d_{\text{Parallel Lines}} = \text{mod } \underline{u.s.} \frac{c_1 - (c_2)}{\sqrt{(L_x^2) + (L_y^2)}}$$

Beispiel

$$14.9071 = \text{mod } \underline{u.s.} \frac{-50 - (50)}{\sqrt{(6^2) + (-3^2)}}$$

Formel auswerten ↻

5.2) Spitzer Winkel zwischen Linienpaaren Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Acute}} = \arctan \left(\left| \frac{m_2 - (m_1)}{1 + (m_1) \cdot m_2} \right| \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$22.6199^\circ = \arctan \left(\left| \frac{-0.2 - (0.2)}{1 + (0.2) \cdot -0.2} \right| \right)$$

Formel auswerten ↻

5.3) Stumpfer Winkel zwischen Linienpaaren Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Obtuse}} = \pi - \arctan \left(\left| \frac{m_2 - (m_1)}{1 + (m_1) \cdot m_2} \right| \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$157.3801^\circ = 3.1416 - \arctan \left(\left| \frac{-0.2 - (0.2)}{1 + (0.2) \cdot -0.2} \right| \right)$$

Formel auswerten ↻

6) Steigung Formeln ↻

6.1) Steigung der Linie Formeln ↻

6.1.1) Steigung der Geraden bei gegebener Steigung der Senkrechten Formel ↻

Formel

$$m = - \frac{1}{m_{\perp}}$$

Beispiel

$$2 = - \frac{1}{-0.5}$$

Formel auswerten ↻

6.1.2) Steigung der Linie Formel ↻

Formel

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Beispiel

$$2 = \frac{-25 - 45}{-20 - 15}$$

Formel auswerten ↻

6.1.3) Steigung der Linie bei gegebenem Winkel mit der X-Achse Formel ↻

Formel

$$m = \tan(\angle_{\text{Inclination}})$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.1445 = \tan(65^\circ)$$

Formel auswerten ↻



6.1.4) Steigung der Linie bei gegebenen numerischen Koeffizienten Formel

Formel

$$m = - \frac{L_x}{L_y}$$

Beispiel

$$2 = - \frac{6}{-3}$$

Formel auswerten 

6.2) Steigung der Senkrechten der Linie Formeln

6.2.1) Neigung der Senkrechten der Linie bei gegebenem Winkel der Linie mit der X-Achse Formel

Formel

$$m_{\perp} = - \frac{1}{\tan(\angle \text{Inclination})}$$

Beispiel mit Einheiten

$$-0.4663 = - \frac{1}{\tan(65^{\circ})}$$

Formel auswerten 

6.2.2) Neigung der Senkrechten der Linie bei gegebenen numerischen Linienkoeffizienten Formel

Formel

$$m_{\perp} = \frac{L_y}{L_x}$$

Beispiel

$$-0.5 = \frac{-3}{6}$$

Formel auswerten 

6.2.3) Steigung der Senkrechten der Geraden bei zwei Punkten auf der Geraden Formel

Formel

$$m_{\perp} = - \frac{x_2 - x_1}{y_2 - y_1}$$

Beispiel

$$-0.5 = - \frac{-20 - 15}{-25 - 45}$$

Formel auswerten 

6.2.4) Steigung der Senkrechten der Linie Formel

Formel

$$m_{\perp} = - \frac{1}{m}$$

Beispiel

$$-0.5 = - \frac{1}{2}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Linie Formeln oben verwendete Variablen

- \angle **Acute** Spitzer Winkel zwischen Linienpaaren (Grad)
- \angle **Inclination** Neigungswinkel der Linie (Grad)
- \angle **Obtuse** Stumpfer Winkel zwischen Linienpaaren (Grad)
- **C₁** Konstante Laufzeit der First Line
- **C₂** Konstante Laufzeit der zweiten Linie
- **C_{Line}** Konstante Laufzeit
- **d** Kürzester Abstand eines Punktes von einer Linie
- **d_{Origin}** Kürzeste Entfernung der Linie vom Ursprung
- **d_{Parallel Lines}** Kürzeste Entfernung paralleler Linien
- **L_x** X Linienkoeffizient
- **L_y** Y-Koeffizient der Linie
- **m** Steigung der Linie
- **m_⊥** Steigung der Senkrechten einer Geraden
- **m₁** Steigung der ersten Linie
- **m₂** Neigung der zweiten Linie
- **N_{Lines}** Anzahl gerader Linien
- **N_{Non Collinear}** Anzahl nicht kollinearere Punkte
- **x₁** X-Koordinate des ersten Punktes in der Linie
- **x₂** X-Koordinate des zweiten Punktes in der Linie
- **x_a** X-Koordinate des willkürlichen Punktes
- **y₁** Y-Koordinate des ersten Punktes in der Linie
- **y₂** Y-Koordinate des zweiten Punktes in der Linie
- **y_a** Y-Koordinate des willkürlichen Punktes

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

- **Konstante(n): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktionen: abs**, abs(Number)
Der Absolutwert einer Zahl ist ihr Abstand von Null auf der Zahlenlinie. Es handelt sich immer um einen positiven Wert, da er die Größe einer Zahl ohne Berücksichtigung ihrer Richtung darstellt.
- **Funktionen: arctan**, arctan(Number)
Inverse trigonometrische Funktionen werden normalerweise mit dem Präfix -arc versehen. Mathematisch stellen wir arctan oder die inverse Tangensfunktion als $\tan^{-1} x$ oder $\arctan(x)$ dar.
- **Funktionen: C**, C(n,k)
In der Kombinatorik ist der Binomialkoeffizient eine Möglichkeit, die Anzahl der Möglichkeiten darzustellen, eine Teilmenge von Objekten aus einer größeren Menge auszuwählen. Er ist auch als „n wähle k“-Tool bekannt.
- **Funktionen: ctan**, ctan(Angle)
Kotangens ist eine trigonometrische Funktion, die als Verhältnis der Ankathete zur Gegenkathete in einem rechtwinkligen Dreieck definiert ist.
- **Funktionen: modulus**, modulus
Der Modul einer Zahl ist der Rest, wenn diese Zahl durch eine andere Zahl geteilt wird.
- **Funktionen: sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Funktionen: tan**, tan(Angle)
Der Tangens eines Winkels ist ein trigonometrisches Verhältnis der Länge der einem Winkel gegenüberliegenden Seite zur Länge der an einen Winkel angrenzenden Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.
- **Messung: Winkel** in Grad (°)
Winkel Einheitenumrechnung 



- **Wichtig Annulus Formeln** 
- **Wichtig Antiparallelogramm Formeln** 
- **Wichtig Pfeil Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Astroid Formeln** 
- **Wichtig Ausbuchtung Formeln** 
- **Wichtig Niere Formeln** 
- **Wichtig Kreisbogenviereck Formeln** 
- **Wichtig Konkaves Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Konkaves reguläres Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Konkaves reguläres Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Gekreuztes Rechteck Formeln** 
- **Wichtig Rechteck schneiden Formeln** 
- **Wichtig Zyklisches Viereck Formeln** 
- **Wichtig Zykloide Formeln** 
- **Wichtig Zehneck Formeln** 
- **Wichtig Dodecagon Formeln** 
- **Wichtig Doppelzykloide Formeln** 
- **Wichtig Vier-Stern Formeln** 
- **Wichtig Rahmen Formeln** 
- **Wichtig Netz Formeln** 
- **Wichtig H-Form Formeln** 
- **Wichtig Halbes Yin-Yang Formeln** 
- **Wichtig Herzform Formeln** 
- **Wichtig Hendecagon Formeln** 
- **Wichtig Heptagon Formeln** 
- **Wichtig Hexadecagon Formeln** 
- **Wichtig Hexagon Formeln** 
- **Wichtig Hexagramm Formeln** 
- **Wichtig Hausform Formeln** 
- **Wichtig Hyperbel Formeln** 
- **Wichtig Hypocycloid Formeln** 
- **Wichtig Gleichschenkliges Trapez Formeln** 
- **Wichtig L Form Formeln** 
- **Wichtig Linie Formeln** 
- **Wichtig N-Eck Formeln** 
- **Wichtig Nonagon Formeln** 
- **Wichtig Achteck Formeln** 
- **Wichtig Oktagon Formeln** 
- **Wichtig Offener Rahmen Formeln** 
- **Wichtig Parallelogramm Formeln** 
- **Wichtig Pentagon Formeln** 
- **Wichtig Pentagramm Formeln** 
- **Wichtig Polygramm Formeln** 
- **Wichtig Viereck Formeln** 
- **Wichtig Viertelkreis Formeln** 
- **Wichtig Rechteck Formeln** 
- **Wichtig Rechteckiges Sechseck Formeln** 
- **Wichtig Regelmäßiges Vieleck Formeln** 
- **Wichtig Reuleaux-Dreieck Formeln** 
- **Wichtig Rhombus Formeln** 
- **Wichtig Rechtes Trapez Formeln** 
- **Wichtig Runde Ecke Formeln** 
- **Wichtig Salinon Formeln** 
- **Wichtig Halbkreis Formeln** 
- **Wichtig Scharfer Knick Formeln** 
- **Wichtig Quadrat Formeln** 
- **Wichtig Stern von Lakshmi Formeln** 



- **Wichtig T-Form Formeln** 
- **Wichtig Tangentiales Viereck Formeln** 
- **Wichtig Trapez Formeln** 
- **Wichtig Tri-gleichseitiges Trapez Formeln** 
- **Wichtig Abgeschnittenes Quadrat Formeln** 
- **Wichtig Unikursales Hexagramm Formeln** 
- **Wichtig X-Form Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechter 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 | 11:10:21 AM UTC

