Wichtig Flug drehen Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 13

Wichtig Flug drehen Formeln

1) Auslastungsfaktor bei gegebener Auftriebskraft und Gewicht des Flugzeugs Formel 🕝



Formel Beispiel mit Einheiten
$$n = \frac{F_L}{W} \qquad 1.1111 = \frac{20\,\text{N}}{18\,\text{N}}$$

2) Drehrate Formel

$$\omega = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{V}$$



$$1.3535 \,\text{degree/s} = 9.8066 \,\text{m/s}^2 \cdot \frac{\sqrt{1.11^2 - 1}}{200 \,\text{m/s}}$$

3) Geschwindigkeit für eine gegebene Wenderate Formel



4) Geschwindigkeit für einen gegebenen Kurvenradius Formel 🕝

Formel

Beispiel mit Einheiten
$$200\,\text{m/s} \ = \sqrt{8466.46\,\text{m} \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2 \cdot \left(\sqrt{1.11}^2 - 1\right)}$$

5) Gewicht des Flugzeugs während einer Kurvenfahrt Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten
$$089 \,\mathrm{N} = 20 \,\mathrm{N} \cdot \cos\left(0.45 \,\mathrm{rad}\right)$$

Formel auswerten

$$W = F_L \cdot \cos(\Phi)$$

$$18.0089 \text{ N} = 20 \text{ N} \cdot \cos(0.45 \text{ rad})$$

6) Gewicht für gegebenen Lastfaktor Formel





Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten [7]

Formel auswerten

7) Hub bei gegebenem Lastfaktor Formel 🕝

Formel
$$F_{I} = n \cdot W$$
 1

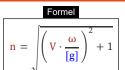
Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten [7]

Formel auswerten [7]

Formel auswerten

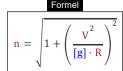
$F_L = n \cdot W$ | 19.98 N = 1.11 \cdot 18 N





8) Ladefaktor bei gegebener Wendegeschwindigkeit Formel C

9) Lastfaktor bei gegebenem Wenderadius Formel



Formel Beispiel mit Einheiten
$$n = \sqrt{1 + \left(\frac{V^2}{[g] \cdot R}\right)^2} \qquad 1.11 = \sqrt{1 + \left(\frac{200 \, \text{m/s}}{9.8066 \, \text{m/s}^2} \cdot 8466.46 \, \text{m}}\right)^2}$$

10) Querneigungswinkel während der ebenen Drehung Formel [





Formel auswerten

11) Radius drehen Formel

$$R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}} \left[8466.4578_m = \frac{200_{\text{m/s}}^2}{9.8066_{\text{m/s}^2} \cdot \sqrt{(1.11^2) - 1}} \right]$$

12) Während der ebenen Drehung anheben Formel 🕝

$$F_{L} = \frac{W}{\cos(\Phi)}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$F_{L} = \frac{W}{\cos(\Phi)} \qquad 19.9901_{N} = \frac{18_{N}}{\cos(0.45_{rad})}$$

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

13) Wendegeschwindigkeit Formel

$$\omega = 1091 \cdot \frac{\tan\left(\Phi\right)}{V}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$\omega = 1091 \cdot \frac{\tan\left(\Phi\right)}{V} \qquad 1.3556\,\text{degree/s} = 1091 \cdot \frac{\tan\left(0.45\,\text{rad}\right)}{200\,\text{m/s}}$$

In der Liste von Flug drehen Formeln oben verwendete Variablen

- F_I Auftriebskraft (Newton)
- n Ladefaktor
- R Wenderadius (Meter)
- V Fluggeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- W Flugzeuggewicht (Newton)
- Φ Neigungswinkel (Bogenmaß)
- ω Drehrate (Grad pro Sekunde)

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

- Konstante(n): [g], 9.80665
 Gravitationsbeschleunigung auf der Erde
- Funktionen: acos, acos(Number)
 Die inverse Kosinusfunktion ist die
 Umkehrfunktion der Kosinusfunktion. Diese
 Funktion verwendet ein Verhältnis als Eingabe
 und gibt den Winkel zurück, dessen Kosinus
 diesem Verhältnis entspricht.
- Funktionen: cos, cos(Angle)
 Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypothenuse des Dreiecks.
- 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: Länge in Meter (m)
 Länge Einheitenumrechnung
- Messung: Geschwindigkeit in Meter pro Sekunde (m/s)
 Geschwindigkeit Einheitenumrechnung
- Messung: Macht in Newton (N)

 Macht Einheitenumrechnung
- Messung: Winkel in Bogenmaß (rad)
 Winkel Einheitenumrechnung
- Messung: Winkelgeschwindigkeit in Grad pro Sekunde (degree/s)
 Winkelgeschwindigkeit Einheitenumrechnung

Laden Sie andere Wichtig Flugzeugleistung-PDFs herunter

- Wichtig Kletterflug Formeln
- Wichtig Reichweite und Ausdauer
 Wichtig Flug drehen Formeln (†) Formeln (
- Wichtig Start und Landung Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- M Prozentsatz der Nummer
- KGV rechner

环 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

7/8/2024 | 7:50:19 AM UTC