

Importante Solleva e trascina Polar Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 21 Importante Solleva e trascina Polar Formule

1) Coefficiente di portanza data la forza di portanza Formula

Formula

$$C_L = \frac{F_L}{q}$$

Esempio con Unità

$$1.0971 = \frac{2.926 \text{ N}}{2.667 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula

2) Coefficiente di portanza data la resistenza Formula

Formula

$$C_L = \frac{W_0 \cdot C_D}{F_D}$$

Esempio con Unità

$$1.0988 = \frac{2.93 \text{ kg} \cdot 30}{80 \text{ N}}$$

Valutare la formula

3) Coefficiente di portanza dato il coefficiente di resistenza Formula

Formula

$$C_L = \frac{F_L}{F_D} \cdot C_D$$

Esempio con Unità

$$1.0972 = \frac{2.926 \text{ N}}{80 \text{ N}} \cdot 30$$

Valutare la formula

4) Coefficiente di resistenza aerodinamica dovuto alla portanza Formula

Formula

$$C_{D,i} = \frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{\text{oswald}} \cdot AR}$$

Esempio

$$0.1926 = \frac{1.1^2}{3.1416 \cdot 0.5 \cdot 4}$$

Valutare la formula

5) Coefficiente di resistenza aerodinamica per un dato coefficiente di resistenza aerodinamica Formula

Formula

$$C_D = C_{D,0} + \left(\frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{\text{oswald}} \cdot AR} \right)$$

Esempio

$$30.0926 = 29.9 + \left(\frac{1.1^2}{3.1416 \cdot 0.5 \cdot 4} \right)$$

Valutare la formula



6) Coefficiente di resistenza aerodinamica per un dato coefficiente di resistenza parassita

Formula 

Formula

$$C_D = C_{D,e} + \left(\frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{\text{oswald}} \cdot AR} \right)$$

Esempio

$$29.9926 = 29.80 + \left(\frac{1.1^2}{3.1416 \cdot 0.5 \cdot 4} \right)$$

Valutare la formula 

7) Coefficiente di resistenza data resistenza Formula

Formula

$$C_D = \frac{C_L \cdot F_D}{W_0}$$

Esempio con Unità

$$30.0341 = \frac{1.1 \cdot 80 \text{ N}}{2.93 \text{ kg}}$$

Valutare la formula 

8) Coefficiente di resistenza dato dalla Drag Force Formula

Formula

$$C_D = \frac{F_D}{q}$$

Esempio con Unità

$$29.9963 = \frac{80 \text{ N}}{2.667 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula 

9) Coefficiente di resistenza dato il coefficiente di portanza Formula

Formula

$$C_D = C_L \cdot \frac{F_D}{F_L}$$

Esempio con Unità

$$30.0752 = 1.1 \cdot \frac{80 \text{ N}}{2.926 \text{ N}}$$

Valutare la formula 

10) Coefficiente di resistenza parassita a portanza zero Formula

Formula

$$C_{D,0} = C_D - C_{D,i}$$

Esempio

$$29.81 = 30 - 0.19$$

Valutare la formula 

11) Equazione dell'ascensore moderno Formula

Formula

$$L = \frac{C_L \cdot \rho_{\text{air}} \cdot S \cdot u_f^2}{2}$$

Esempio con Unità

$$2231.46 \text{ N} = \frac{1.1 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 23 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m/s}^2}{2}$$

Valutare la formula 

12) Forza di trascinamento dato il coefficiente di portanza Formula

Formula

$$F_D = F_L \cdot \frac{C_D}{C_L}$$

Esempio con Unità

$$79.8 \text{ N} = 2.926 \text{ N} \cdot \frac{30}{1.1}$$

Valutare la formula 



13) Lagna Formula

Formula

$$D = \frac{W_0}{C_L} / C_D$$

Esempio con Unità

$$0.0888_N = \frac{2.93_{kg}}{1.1} / 30$$

Valutare la formula 

14) Portanza data la forza aerodinamica Formula

Formula

$$F_L = F - F_D$$

Esempio con Unità

$$2.926_N = 82.926_N - 80_N$$

Valutare la formula 

15) Portanza data la resistenza indotta Formula

Formula

$$F_L = \sqrt{D_i \cdot 3.14 \cdot q \cdot b_W^2}$$

Esempio con Unità

$$2.9261_N = \sqrt{0.004544_N \cdot 3.14 \cdot 2.667_{Pa} \cdot 15_m^2}$$

Valutare la formula 

16) Resistenza indotta dato il fattore di efficienza della campata Formula

Formula

$$D_i = C_D \cdot \rho \cdot v^2 \cdot \frac{S_{ref}}{2}$$

Esempio con Unità

$$0.0046_N = 30 \cdot 0.00001_{kg/m^3} \cdot 2.45_{m/s}^2 \cdot \frac{5.08_{m^2}}{2}$$

Valutare la formula 

17) Resistenza indotta per ali con distribuzione ellittica della portanza Formula

Formula

$$D_i = \frac{F_L^2}{3.14 \cdot q \cdot b_W^2}$$

Esempio con Unità

$$0.0045_N = \frac{2.926_N^2}{3.14 \cdot 2.667_{Pa} \cdot 15_m^2}$$

Valutare la formula 

18) Sollevamento dato il coefficiente di resistenza Formula

Formula

$$F_L = \frac{C_L}{C_D} \cdot F_D$$

Esempio con Unità

$$2.9333_N = \frac{1.1}{30} \cdot 80_N$$

Valutare la formula 

19) Sollevamento dato il coefficiente di sollevamento Formula

Formula

$$F_L = C_L \cdot q$$

Esempio con Unità

$$2.9337_N = 1.1 \cdot 2.667_{Pa}$$

Valutare la formula 

20) Trascina data forza aerodinamica Formula

Formula

$$F_D = F - F_L$$

Esempio con Unità

$$80_N = 82.926_N - 2.926_N$$

Valutare la formula 



21) Trascina dato il coefficiente di resistenza Formula

Formula

$$F_D = C_D \cdot q$$

Esempio con Unità

$$80.01 \text{ N} = 30 \cdot 2.667 \text{ Pa}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Solleva e trascina Polar Formule sopra

- **AR** Proporzioni di un'ala
- **b_W** Campata del piano laterale (*metro*)
- **C_D** Coefficiente di trascinamento
- **C_{D,0}** Coefficiente di resistenza a portanza zero
- **C_{D,e}** Coefficiente di resistenza parassita
- **C_{D,i}** Coefficiente di resistenza dovuto alla portanza
- **C_L** Coefficiente di sollevamento
- **D** Lagna (*Newton*)
- **D_i** Resistenza indotta (*Newton*)
- **e_{Oswald}** Fattore di efficienza Oswald
- **F** Forza aerodinamica (*Newton*)
- **F_D** Forza di resistenza (*Newton*)
- **F_L** Forza di sollevamento (*Newton*)
- **L** Sollevamento sul profilo alare (*Newton*)
- **q** Pressione dinamica (*Pascal*)
- **S** Area alare lorda dell'aeromobile (*Metro quadrato*)
- **S_{ref}** Area di riferimento (*Metro quadrato*)
- **u_f** Velocità del fluido (*Metro al secondo*)
- **v** Velocità (*Metro al secondo*)
- **W₀** Peso lordo (*Chilogrammo*)
- **p** Densità del materiale (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **p_{air}** Densità dell'aria (*Chilogrammo per metro cubo*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Solleva e trascina Polar Formule sopra

- **costante(i):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzioni:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Pascal (Pa)
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 



Scarica altri PDF Importante Introduzione ed equazioni governanti

- **Importante Nomenclatura della dinamica degli aeromobili Formule** 
- **Importante Solleva e trascina Polar Formule** 
- **Importante Atmosfera e proprietà del gas Formule** 
- **Importante Aerodinamica preliminare Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Variazione percentuale** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione propria** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 6:00:46 AM UTC

