

Importante Vigore Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 15
Importante Vigore Formule**

1) Blocco del freno che preme con forza normale sulla ruota per il freno a ganaschia Formula

Formula

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x}$$

Esempio con Unità

$$17.6\text{ N} = \frac{32\text{ N} \cdot 1.1\text{ m}}{2\text{ m}}$$

Valutare la formula

2) Carico della pinza del freno Formula

Formula

$$C = \frac{T}{r_e \cdot \mu_f \cdot n}$$

Esempio con Unità

$$0.202\text{ N} = \frac{25\text{ N} \cdot \text{m}}{9\text{ m} \cdot 2.5 \cdot 5.5}$$

Valutare la formula

3) Forza frenante massima che agisce sulle ruote anteriori quando i freni vengono applicati solo alle ruote anteriori Formula

Formula

$$F_{\text{braking}} = \mu_{\text{brake}} \cdot R_A$$

Esempio con Unità

$$4\text{ N} = 0.35 \cdot 11.4286\text{ N}$$

Valutare la formula

4) Forza frenante sul tamburo per freno a fascia semplice Formula

Formula

$$F_{\text{braking}} = T_1 - T_2$$

Esempio con Unità

$$4\text{ N} = 720\text{ N} - 716\text{ N}$$

Valutare la formula

5) Forza frenante tangenziale che agisce sulla superficie di contatto del blocco e della ruota per il freno a ganaschia Formula

Formula

$$F_t = \mu_{\text{brake}} \cdot R_N$$

Esempio con Unità

$$2.1\text{ N} = 0.35 \cdot 6\text{ N}$$

Valutare la formula

6) Forza frenante tangenziale data Forza normale sul blocco freno Formula

Formula


$$F_t = \mu_{\text{brake}} \cdot R_N \cdot r_{\text{wheel}}$$

Esempio con Unità

$$2.121\text{ N} = 0.35 \cdot 6\text{ N} \cdot 1.01\text{ m}$$

Valutare la formula



7) Forza frenante totale che agisce sulle ruote anteriori (quando i freni vengono applicati solo alle ruote anteriori) Formula 

Formula

$$F_{\text{braking}} = m \cdot a - m \cdot g \cdot \sin(\alpha_{\text{inclination}})$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$4.0053 \text{ N} = 54.73 \text{ kg} \cdot 8.955 \text{ m/s}^2 - 54.73 \text{ kg} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \sin(65^\circ)$$

8) Forza frenante totale che agisce sulle ruote posteriori quando i freni vengono applicati solo alle ruote posteriori Formula 


Formula

$$F_{\text{braking}} = m \cdot a - m \cdot g \cdot \sin(\alpha_{\text{inclination}})$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$4.0053 \text{ N} = 54.73 \text{ kg} \cdot 8.955 \text{ m/s}^2 - 54.73 \text{ kg} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \sin(65^\circ)$$

9) Forza normale per il freno a ganaschia se la linea di azione della forza tangenziale passa sopra il fulcro (antiorologio) Formula 


Formula

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x + \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Esempio con Unità

$$10.9147 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

10) Forza normale per il freno a ganaschia se la linea di azione della forza tangenziale passa sopra il fulcro (in senso orario) Formula 


Formula

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x - \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Esempio con Unità

$$45.4194 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

11) Forza normale per il freno a ganaschia se la linea di azione della forza tangenziale passa sotto il fulcro (antiorologio) Formula 


Formula

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x - \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Esempio con Unità

$$45.4194 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

12) Forza normale per il freno a ganaschia se la linea di azione della forza tangenziale passa sotto il fulcro (in senso orario) Formula 

Formula

$$F_n = \frac{P \cdot l}{x + \mu_{\text{brake}} \cdot a_{\text{shift}}}$$

Esempio con Unità

$$10.9147 \text{ N} = \frac{32 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{2 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Valutare la formula 



13) Forza sulla leva del freno a nastro semplice per la rotazione in senso antiorario del tamburo Formula 


Formula

$$P = \frac{T_2 \cdot b}{l}$$

Esempio con Unità

$$32.5455 \text{ N} = \frac{716 \text{ N} \cdot .05 \text{ m}}{1.1 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

14) Forza sulla leva del freno a nastro semplice per la rotazione in senso orario del tamburo Formula 


Formula

$$P = \frac{T_1 \cdot b}{l}$$

Esempio con Unità

$$32.7273 \text{ N} = \frac{720 \text{ N} \cdot .05 \text{ m}}{1.1 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

15) Valore massimo della forza frenante totale che agisce sulle ruote posteriori quando i freni vengono applicati solo alle ruote posteriori Formula 

Formula

$$F_{\text{braking}} = \mu_{\text{brake}} \cdot R_B$$

Esempio con Unità

$$4.025 \text{ N} = 0.35 \cdot 11.5 \text{ N}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Vigore Formule sopra






- **a** Rallentamento del veicolo (Metro/ Piazza Seconda)
- **a_{shift}** Spostamento nella linea d'azione della forza tangenziale (Metro)
- **b** Distanza perpendicolare dal fulcro (Metro)
- **C** Carico del morsetto del freno (Newton)
- **F_{braking}** Forza frenante (Newton)
- **F_t** Superficie di contatto agente con forza frenante tangenziale (Newton)
- **F_n** Forza normale (Newton)
- **g** Accelerazione dovuta alla gravità (Metro/ Piazza Seconda)
- **l** Distanza tra fulcro ed estremità della leva (Metro)
- **m** Massa del veicolo (Chilogrammo)
- **n** Numero di facce di attrito
- **P** Forza applicata all'estremità della leva (Newton)
- **R_A** Reazione normale tra il terreno e la ruota anteriore (Newton)
- **R_B** Reazione normale tra il terreno e la ruota posteriore (Newton)
- **r_e** Raggio effettivo (Metro)
- **R_N** Forza normale che preme il blocco del freno sulla ruota (Newton)
- **r_{wheel}** Raggio della ruota (Metro)
- **T** Coppia frenante (Newton metro)
- **T₁** Tensione nel lato stretto della banda (Newton)
- **T₂** Tensione nel lato lento della banda (Newton)
- **x** Distanza tra fulcro e asse della ruota (Metro)
- **α_{inclination}** Angolo di inclinazione del piano rispetto all'orizzontale (Grado)
- **μ_{brake}** Coefficiente di attrito per freno
- **μ_f** Coefficiente di attrito del disco

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Vigore Formule sopra

- **Funzioni:** **sin**, sin(Angle)
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità ↻
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N*m)
Coppia Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Freni e dinamometri

- [Importante Coppia frenante Formule](#) 
- [Importante Rallentamento del veicolo Formule](#) 
- [Importante Dinamometro Formule](#) 
- [Importante Reazione normale totale Formule](#) 
- [Importante Vigore Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Quota percentuale](#) 
-  [MCD di due numeri](#) 
-  [Frazione impropria](#) 

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](#)

10/15/2024 | 10:00:55 AM UTC

