



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Galleggiabilità e galleggiamento Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 24 Galleggiabilità e galleggiamento Formule

Galleggiabilità e galleggiamento

Forza di galleggiamento e centro di galleggiamento

1) Area della sezione trasversale del prisma data il volume del prisma verticale dV 

$$\text{fx } A = \frac{V}{H_{\text{Pressurehead}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.842857\text{m}^2 = \frac{0.59\text{m}^3}{0.7\text{m}}$$

2) Area della sezione trasversale del prisma data la forza di galleggiamento 

$$\text{fx } A = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega \cdot H_{\text{Pressurehead}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.837433\text{m}^2 = \frac{44280\text{N}}{75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.7\text{m}}$$



3) Differenza della prevalenza data la forza di galleggiamento

$$\text{fx } H_{\text{Pressurehead}} = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega \cdot A}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.68965\text{m} = \frac{44280\text{N}}{75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.85\text{m}^2}$$

4) Differenza di prevalenza data il volume del prisma verticale dV

$$\text{fx } H_{\text{Pressurehead}} = \frac{V}{A}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.694118\text{m} = \frac{0.59\text{m}^3}{0.85\text{m}^2}$$

5) Forza di galleggiamento dato il volume del prisma verticale

$$\text{fx } F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 44566.83\text{N} = 75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3$$

6) Forza di galleggiamento quando il corpo galleggia tra due fluidi immiscibili di pesi specifici

$$\text{fx } F_{\text{Buoyant}} = (\omega \cdot v_1 + \omega_1 \cdot v_2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 53523.54\text{N} = (75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.001\text{m}^3/\text{kg} + 65500\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.816\text{m}^3/\text{kg})$$



7) Forza di galleggiamento sul prisma verticale

$$\text{fx } F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot H_{\text{Pressurehead}} \cdot A$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 44944.51\text{N} = 75537\text{N/m}^3 \cdot 0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2$$

8) Forza di galleggiamento totale dati i volumi di prisma elementare immersi nei fluidi

$$\text{fx } F_{\text{Buoyant}} = (\omega \cdot v_1 + \omega_1 \cdot v_2)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 53523.54\text{N} = (75537\text{N/m}^3 \cdot 0.001\text{m}^3/\text{kg} + 65500\text{N/m}^3 \cdot 0.816\text{m}^3/\text{kg})$$

9) Forza vivace su tutto il corpo sommerso

$$\text{fx } F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot V$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 44566.83\text{N} = 75537\text{N/m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3$$

10) Peso specifico pf Fluido data la forza di galleggiamento

$$\text{fx } \omega = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{H_{\text{Pressurehead}} \cdot A}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 74420.17\text{N/m}^3 = \frac{44280\text{N}}{0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2}$$



11) Volume del corpo sommerso dato la forza di galleggiamento sull'intero corpo sommerso

$$\text{fx } V = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.586203\text{m}^3 = \frac{44280\text{N}}{75537\text{N}/\text{m}^3}$$

12) Volume del prisma verticale

$$\text{fx } V = H_{\text{Pressurehead}} \cdot A$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.595\text{m}^3 = 0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2$$

Determinazione dell'altezza metacentrica

13) Angolo realizzato da pendolo

$$\text{fx } \theta = a \tan\left(\frac{d}{l}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 71.56505^\circ = a \tan\left(\frac{150\text{m}}{50\text{m}}\right)$$

14) Distanza spostata dal pendolo su scala orizzontale

$$\text{fx } d = l \cdot \tan(\theta)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 149.4342\text{m} = 50\text{m} \cdot \tan(71.5^\circ)$$



15) Lunghezza del filo a piombo

$$fx \quad l = \frac{d}{\tan(\theta)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50.1893m = \frac{150m}{\tan(71.5^\circ)}$$

Altezza metacentrica per corpi galleggianti
contenenti liquido 16) Distanza tra il centro di gravità di questi cunei

$$fx \quad z = \frac{m}{\omega \cdot V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.121911m = \frac{50000N \cdot m}{75537N/m^3 \cdot 0.59m^3}$$

17) Momento di svolta della coppia dovuto al movimento del liquido

$$fx \quad m = (\omega \cdot V \cdot z)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 46795.17N \cdot m = (75537N/m^3 \cdot 0.59m^3 \cdot 1.05m)$$



18) Volume di entrambi i Wedge

$$\text{fx } V = \frac{m}{\omega \cdot Z}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.630407\text{m}^3 = \frac{50000\text{N} \cdot \text{m}}{75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 1.05\text{m}}$$

Stabilità dei corpi sommersi e galleggianti 19) Coppia che si raddrizza quando il corpo fluttua in equilibrio instabile

fx

Apri Calcolatrice 

$$R_{\text{Righting Couple}} = \left(W_{\text{body}} \cdot x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 12960\text{N} \cdot \text{m} = \left(18\text{N} \cdot 8\text{m} \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

20) Peso del corpo dato alla coppia raddrizzante

$$\text{fx } W_{\text{body}} = \frac{R_{\text{Righting Couple}}}{x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 18.00139\text{N} = \frac{12961\text{N} \cdot \text{m}}{8\text{m} \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right)}$$



21) Peso del corpo dato alla coppia restauratrice

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } W_{\text{body}} = \frac{R_{\text{Restoring Couple}}}{x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right)}$$

$$\text{ex } 18\text{N} = \frac{12960\text{N}\cdot\text{m}}{8\text{m} \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right)}$$

22) Ripristinare la coppia quando il corpo fluttuante in equilibrio stabile

[Apri Calcolatrice !\[\]\(17acf1afa8cdf0b67c53d4865a5ed469_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{\text{Restoring Couple}} = \left(W_{\text{body}} \cdot x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 12960\text{N}\cdot\text{m} = \left(18\text{N} \cdot 8\text{m} \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

Periodo di oscillazione trasversale di un corpo galleggiante

23) Periodo di una oscillazione completa

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } T = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{k_G^2}{[g] \cdot GM} \right)^{\frac{1}{2}}$$

$$\text{ex } 5.439553\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(0.105\text{m})^2}{[g] \cdot 0.0015\text{m}} \right)^{\frac{1}{2}}$$



24) Raggio di rotazione del corpo dato il periodo di tempo

[Apri Calcolatrice !\[\]\(5ebcf382a6ee952d6c5b8b948415801e_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } k_G = \sqrt{\left(\left(\frac{T}{2 \cdot \pi}\right)^2\right) \cdot ([g] \cdot GM)}$$

$$\text{ex } 0.10385\text{m} = \sqrt{\left(\left(\frac{5.38\text{s}}{2 \cdot \pi}\right)^2\right) \cdot ([g] \cdot 0.0015\text{m})}$$



Variabili utilizzate

- **A** Area della sezione trasversale del corpo (*Metro quadrato*)
- **d** Distanza percorsa (*metro*)
- **D** Angolo tra i corpi (*Grado*)
- **F_{Buoyant}** Forza galleggiante (*Newton*)
- **GM** Altezza metacentrica (*metro*)
- **H_{Pressurehead}** Differenza di prevalenza (*metro*)
- **k_G** Raggio di rotazione del corpo (*metro*)
- **l** Lunghezza del filo a piombo (*metro*)
- **m** Momento di svolta Coppia (*Newton metro*)
- **R_{Restoring Couple}** Ripristino della coppia (*Newton metro*)
- **R_{Righting Couple}** Coppia di raddrizzamento (*Newton metro*)
- **T** Periodo di tempo di rotolamento (*Secondo*)
- **V** Volume del corpo (*Metro cubo*)
- **W_{body}** Peso del corpo (*Newton*)
- **x** Distanza dal corpo sommerso a quello galleggiante (*metro*)
- **z** Distanza tra il baricentro di questi cunei (*metro*)
- **θ** Angolo di inclinazione del corpo (*Grado*)
- **v₁** Volume specifico al punto 1 (*Metro cubo per chilogrammo*)
- **v₂** Volume specifico al punto 2 (*Metro cubo per chilogrammo*)
- **ω** Peso specifico del corpo (*Newton per metro cubo*)
- **ω₁** Peso specifico 2 (*Newton per metro cubo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Costante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funzione:** **atan**, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funzione:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N*m)
Coppia Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume specifico** in Metro cubo per chilogrammo (m³/kg)
Volume specifico Conversione unità 



- **Misurazione: Momento di forza** in Newton metro ($\text{N}\cdot\text{m}$)
Momento di forza Conversione unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Newton per metro cubo (N/m^3)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Galleggiabilità e galleggiamento Formule** 
- **Condotte Formule** 
- **Equazioni del moto ed equazione dell'energia Formule** 
- **Flusso di fluidi comprimibili Formule** 
- **Flusso su tacche e sbarramenti Formule** 
- **Pressione del fluido e sua misurazione Formule** 
- **Fondamenti di flusso dei fluidi Formule** 
- **Generazione di energia idroelettrica Formule** 
- **Forze idrostatiche sulle superfici Formule** 
- **Impatto dei free jet Formule** 
- **Equazione del momento dell'impulso e sue applicazioni Formule** 
- **Liquidi in equilibrio relativo Formule** 
- **Sezione di canale più economica o più efficiente Formule** 
- **Flusso non uniforme nei canali Formule** 
- **Proprietà del fluido Formule** 
- **Espansione termica delle sollecitazioni di tubi e tubi Formule** 
- **Flusso uniforme nei canali Formule** 
- **Water Power Engineering Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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



9/21/2023 | 2:05:48 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

