



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sopraelevazione della baia, effetto dell'afflusso di acqua dolce, prese multiple e interazione onda-corrente 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 Sopraelevazione della baia, effetto dell'afflusso di acqua dolce, prese multiple e interazione onda-corrente Formule

Sopraelevazione della baia, effetto dell'afflusso di acqua dolce, prese multiple e interazione onda-corrente ↗

Sopraelevazione della baia ↗

1) Ampiezza di marea nell'oceano ↗

$$fx \quad a_o = \frac{\Delta_{BS}}{\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})}}$$

Apri Calcolatrice ↗

$$ex \quad 3.995511m = \frac{4.51m}{\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}}$$

2) Profondità data la pendenza della superficie dell'acqua ↗

$$fx \quad h = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot \rho_{water} \cdot [g]}$$

Apri Calcolatrice ↗

$$ex \quad 11.91668m = \frac{1.49 \cdot 0.6N/m^2}{0.00000765 \cdot 1000kg/m^3 \cdot [g]}$$

3) Sopraelevazione ↗

$$fx \quad \Delta_{BS} = a_o \cdot \left(\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T})} \right)$$

Apri Calcolatrice ↗

$$ex \quad 4.515067m = 4.0m \cdot \left(\frac{\sin(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})}{1 - \cos(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.2h}{130s})} \right)$$



4) Sopraelevazione dovuta alla variazione della sezione trasversale del canale di ingresso

fx

Apri Calcolatrice

$$S = a_o \cdot \left(1 - \left(\frac{\left(\frac{a_B}{a_o} \right)^2}{4 \cdot \left(\frac{D_t}{a_o} \right)} \right) - \left(\frac{a_o}{m \cdot W} \right) \cdot \left(0.5 - \left(\frac{a_B}{a_o} \right) \cdot \cos(k) - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot \left(\frac{a_B}{a_o} \right)^2 \right) + 4 \right.$$

ex

$$2.002888m = 4.0m \cdot \left(1 - \left(\frac{\left(\frac{3.7}{4.0m} \right)^2}{4 \cdot \left(\frac{5.01m}{4.0m} \right)} \right) - \left(\frac{4.0m}{1.5 \cdot 52m} \right) \cdot \left(0.5 - \left(\frac{3.7}{4.0m} \right) \cdot \cos(185.2) - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot \left(\frac{3.7}{4.0m} \right)^2 \right) + 4 \right.$$

Effetto dell'afflusso di acqua dolce

5) Afflusso di fiume o acqua dolce alla baia utilizzando la variabile adimensionale di King

fx

Apri Calcolatrice

$$Q_r = \frac{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{T}$$

ex

$$9.918428m^3/min = \frac{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0m \cdot 1.5001m^2}{130s}$$

6) Ampiezza della marea oceanica utilizzando la variabile adimensionale di King

fx

Apri Calcolatrice

$$a_o = \frac{Q_r \cdot T}{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_b}$$

ex

$$4.032897m = \frac{10m^3/min \cdot 130s}{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 1.5001m^2}$$

7) Periodo di marea utilizzando la variabile adimensionale di King

fx

Apri Calcolatrice

$$T = \frac{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}{Q_r}$$

ex

$$128.9396s = \frac{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0m \cdot 1.5001m^2}{10m^3/min}$$

8) Superficie della baia o del bacino utilizzando la variabile adimensionale di King

fx

Apri Calcolatrice

$$A_b = \frac{Q_r \cdot T}{Q_r' \cdot 2 \cdot \pi \cdot a_o}$$

ex

$$1.512437m^2 = \frac{10m^3/min \cdot 130s}{0.57 \cdot 2 \cdot \pi \cdot 4.0m}$$



9) Variabile senza dimensioni del re

$$Q_{r'} = Q_r \cdot \frac{T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}$$

Apri Calcolatrice

$$0.574688 = 10\text{m}^3/\text{min} \cdot \frac{130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2}$$

Ingressi multipli

10) Ampiezza della marea oceanica data la portata massima totale per il totale di tutte le prese

$$a_o = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot A_b \cdot V_{\max}}$$

Apri Calcolatrice

$$3.999828\text{m} = \frac{10.15\text{m}^3/\text{s} \cdot 130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 1.5001\text{m}^2 \cdot 35\text{m}/\text{s}}$$

11) Periodo di marea dato Portata massima totale per il totale di tutte le prese

$$T = \frac{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot V_{\max} \cdot A_b}{Q_{\max}}$$

Apri Calcolatrice

$$130.0056\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 35\text{m}/\text{s} \cdot 1.5001\text{m}^2}{10.15\text{m}^3/\text{s}}$$

12) Scarico massimo totale per il totale di tutti gli ingressi

$$Q_{\max} = \frac{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b \cdot V_{\max}}{T}$$

Apri Calcolatrice

$$10.15044\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 1.5001\text{m}^2 \cdot 35\text{m}/\text{s}}{130\text{s}}$$

13) Superficie della baia o del bacino data la portata massima totale

$$A_b = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot V_{\max}}$$

Apri Calcolatrice

$$1.500035\text{m}^2 = \frac{10.15\text{m}^3/\text{s} \cdot 130\text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0\text{m} \cdot 35\text{m}/\text{s}}$$



14) Velocità massima nella gola di ingresso data la portata massima totale

$$fx \quad V_{\max} = \frac{Q_{\max} \cdot T}{2 \cdot \pi \cdot a_o \cdot A_b}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 34.99849 \text{m/s} = \frac{10.15 \text{m}^3/\text{s} \cdot 130 \text{s}}{2 \cdot \pi \cdot 4.0 \text{m} \cdot 1.5001 \text{m}^2}$$

Interazione onda-corrente

15) Altezza dell'onda che entra nell'ingresso

$$fx \quad H_A = \frac{H}{R_H}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 100 \text{m} = \frac{80 \text{m}}{0.8}$$

16) Angolare dell'onda ortogonale con corrente nei valori dell'onda non propagata sulla regione proibita

$$fx \quad \theta = a \cos \left(F \cdot \frac{([g] \cdot d_T)^{0.5}}{V} \right)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 3.767954^\circ = a \cos \left(0.57 \cdot \frac{([g] \cdot 5 \text{m})^{0.5}}{4 \text{m/s}} \right)$$

17) Effetto della corrente sull'altezza dell'onda

$$fx \quad H = R_H \cdot H_A$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 80 \text{m} = 0.8 \cdot 100 \text{m}$$

18) Fattore di altezza dell'onda di corrente in ingresso

$$fx \quad R_H = \frac{H}{H_A}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 0.8 = \frac{80 \text{m}}{100 \text{m}}$$



19) Periodo dell'onda nei valori dell'onda non propagati

Apri Calcolatrice

$$fx \quad T_p = \frac{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{d_T}{[g]} \right)^{\frac{1}{2}}}{\Omega}$$

$$ex \quad 95.45676s = \frac{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{5m}{[g]} \right)^{\frac{1}{2}}}{0.047}$$

20) Profondità del canale nei valori delle onde non propagate

Apri Calcolatrice

$$fx \quad d_T = [g] \cdot \left(\frac{\Omega \cdot T_p}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{0.5}}$$

$$ex \quad 4.952265m = [g] \cdot \left(\frac{0.047 \cdot 95s}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{0.5}}$$

21) Profondità del canale nei valori dell'onda non propagata nella regione proibita

Apri Calcolatrice

$$fx \quad d_T = \frac{\left(\left(V \cdot \frac{\cos(\theta)}{F} \right) \right)^2}{[g]}$$

$$ex \quad 5.000091m = \frac{\left(\left(4m/s \cdot \frac{\cos(3.76^\circ)}{0.57} \right) \right)^2}{[g]}$$

22) Valori delle onde non propagate nella linea di confine della regione proibita

Apri Calcolatrice

$$fx \quad F = \frac{V \cdot \cos(\theta)}{([g] \cdot d_T)^{0.5}}$$

$$ex \quad 0.570005 = \frac{4m/s \cdot \cos(3.76^\circ)}{([g] \cdot 5m)^{0.5}}$$

23) Valori delle onde non propagate nella regione proibita della linea di confine

Apri Calcolatrice

$$fx \quad \Omega = \left(\frac{2 \cdot \pi}{T_p} \right) \cdot \left(\frac{d_T}{[g]} \right)^{0.5}$$

$$ex \quad 0.047226 = \left(\frac{2 \cdot \pi}{95s} \right) \cdot \left(\frac{5m}{[g]} \right)^{0.5}$$



24) Velocità del canale nei valori dell'onda non propagata nella regione proibita

Apri Calcolatrice

fx

$$V = \frac{F \cdot ([g] \cdot d_T)^{0.5}}{\cos(\theta)}$$

ex

$$3.999963\text{m/s} = \frac{0.57 \cdot ([g] \cdot 5\text{m})^{0.5}}{\cos(3.76^\circ)}$$



Variabili utilizzate

- a_B Ampiezza della marea nella baia
- A_b Superficie della baia (Metro quadrato)
- a_o Ampiezza della marea oceanica (metro)
- d_T Profondità dell'acqua media nel tempo (metro)
- D_t Profondità del canale (metro)
- F Valori d'onda non propagati di 'F'
- h Profondità costante di Eckman (metro)
- H Altezza d'onda (metro)
- H_A Altezza dell'onda che entra nell'ingresso (metro)
- k Ritardo di fase
- m pendio della sponda
- Q_{max} Portata massima degli ingressi totali (Metro cubo al secondo)
- Q_r Afflusso di acqua dolce o fluviale in una baia (Metro cubo al minuto)
- Q_r' Variabile adimensionale di King per l'acqua dolce
- R_H Fattore di altezza dell'onda di corrente in ingresso
- S Sopraelevazione (metro)
- t Durata dell'afflusso (Ora)
- T Periodo di marea (Secondo)
- T_p Periodo dell'onda (Secondo)
- V Velocità nel canale (Metro al secondo)
- V_{max} Velocità massima nella gola di ingresso (Metro al secondo)
- W Larghezza del canale corrispondente alla profondità media dell'acqua (metro)
- β Pendenza della superficie dell'acqua
- Δ Coefficiente di Eckman
- Δ_{BS} Sopraelevazione della baia (metro)
- θ Angolo in bianco e nero di velocità orizzontale e onda orizzontale (Grado)
- ρ_{water} Densità dell'acqua (Chilogrammo per metro cubo)
- τ Sforzo di taglio sulla superficie dell'acqua (Newton / metro quadro)
- Ω Valori d'onda non propagati



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** [g], 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **Costante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **acos**, acos(Number)
La funzione coseno inversa è la funzione inversa della funzione coseno. È la funzione che prende un rapporto come input e restituisce l'angolo il cui coseno è uguale a quel rapporto.
- **Funzione:** **cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzione:** **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 unità ↗
- **Misurazione:** **Tempo** in Ora (h), Secondo (s)
Tempo Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / metro quadro (N/m²)
Pressione Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Portata volumetrica** in Metro cubo al minuto (m³/min), Metro cubo al secondo (m³/s)
Portata volumetrica Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità ↗



Controlla altri elenchi di formule

- Sopraelevazione della baia, effetto dell'afflusso di acqua dolce, prese multiple e interazione onda-corrente [Formule](#)
- Correnti di ingresso ed elevazioni di marea [Formule](#)

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/11/2024 | 9:12:18 AM UTC

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

