

Importante Energia delle onde Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 23 Importante Energia delle onde Formule

1) Alla Celerità delle acque profonde viene data la potenza d'onda delle acque profonde

Formula

Formula
$C_o = \frac{P_d}{0.5 \cdot E}$

Esempio con Unità
$4.5 \text{ m/s} = \frac{180 \text{ W}}{0.5 \cdot 80 \text{ J}}$

Valutare la formula

2) Altezza dell'onda data l'energia totale dell'onda in una lunghezza d'onda per unità di larghezza della cresta Formula

Formula
$H = \sqrt{\frac{8 \cdot TE}{\rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$

Esempio con Unità
$2.9991 \text{ m} = \sqrt{\frac{8 \cdot 20.26 \text{ J/m}}{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.5 \text{ m}}}$

Valutare la formula

3) Energia dell'onda totale data la potenza dell'onda per acque poco profonde Formula

Formula
$E = \frac{P_s}{C_s}$

Esempio con Unità
$80 \text{ J} = \frac{224 \text{ W}}{2.8 \text{ m/s}}$

Valutare la formula

4) Energia dell'onda totale data l'energia cinetica e l'energia potenziale Formula

Formula
$TE = KE + PE$

Esempio con Unità
$20.266 \text{ J/m} = 10.136 \text{ J} + 10.13 \text{ J/m}$

Valutare la formula

5) Energia potenziale data l'energia dell'onda totale Formula

Formula
$PE = TE - KE$

Esempio con Unità
$10.124 \text{ J/m} = 20.26 \text{ J/m} - 10.136 \text{ J}$

Valutare la formula

6) Energia specifica o densità di energia data la lunghezza d'onda e l'energia dell'onda Formula

Formula
$U = \frac{TE}{\lambda}$

Esempio con Unità
$13.5067 \text{ J/m}^3 = \frac{20.26 \text{ J/m}}{1.5 \text{ m}}$

Valutare la formula



7) Energia specifica o densità di energia data l'altezza dell'onda Formula

Formula

$$U = \frac{\rho \cdot [g] \cdot H^2}{8}$$

Esempio con Unità

$$13.5148 \text{ J/m}^3 = \frac{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}{8}$$

Valutare la formula 

8) Energia totale delle onde per la potenza delle onde delle acque profonde Formula

Formula

$$E = \frac{P_d}{0.5 \cdot C_o}$$

Esempio con Unità

$$80 \text{ J} = \frac{180 \text{ W}}{0.5 \cdot 4.5 \text{ m/s}}$$

Valutare la formula 

9) Energia totale dell'onda in una lunghezza d'onda per unità di larghezza della cresta Formula

Formula

$$TE = \frac{\rho \cdot [g] \cdot H^2 \cdot \lambda}{8}$$

Esempio con Unità

$$20.2722 \text{ J/m} = \frac{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2 \cdot 1.5 \text{ m}}{8}$$

Valutare la formula 

10) Lunghezza d'onda per l'energia totale dell'onda in lunghezza d'onda per unità di larghezza di cresta Formula

Formula

$$\lambda = \frac{8 \cdot TE}{\rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Esempio con Unità

$$1.4991 \text{ m} = \frac{8 \cdot 20.26 \text{ J/m}}{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

11) Potenza delle onde per acque profonde Formula

Formula

$$P_d = 0.5 \cdot E \cdot C_o$$

Esempio con Unità

$$180 \text{ W} = 0.5 \cdot 80 \text{ J} \cdot 4.5 \text{ m/s}$$

Valutare la formula 

12) Potenza d'onda per acque poco profonde Formula

Formula

$$P_s = E \cdot C_s$$

Esempio con Unità

$$224 \text{ W} = 80 \text{ J} \cdot 2.8 \text{ m/s}$$

Valutare la formula 

13) Wave Celerity ha dato Wave Power per Shallow Water Formula

Formula

$$C_s = \frac{P_s}{E}$$

Esempio con Unità

$$2.8 \text{ m/s} = \frac{224 \text{ W}}{80 \text{ J}}$$

Valutare la formula 



14) Energia cinetica Formule

14.1) Altezza dell'onda data l'energia cinetica dovuta al movimento delle particelle Formula

Formula

$$H = \sqrt{\frac{KE}{0.0625 \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Esempio con Unità

$$3_m = \sqrt{\frac{10.136_J}{0.0625 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.5_m}}$$

Valutare la formula

14.2) Energia cinetica data l'energia dell'onda totale Formula

Formula

$$KE = TE - PE$$

Esempio con Unità

$$10.13_J = 20.26_J/m - 10.13_J/m$$

Valutare la formula

14.3) Energia cinetica dovuta al movimento delle particelle Formula

Formula

$$KE = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot (H^2) \cdot \lambda$$

Esempio con Unità

$$10.1361_J = \left(\frac{1}{16}\right) \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot (3_m^2) \cdot 1.5_m$$

Valutare la formula

14.4) Lunghezza d'onda dell'energia cinetica dovuta al movimento delle particelle Formula

Formula

$$\lambda = \frac{KE}{0.0625 \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Esempio con Unità

$$1.5_m = \frac{10.136_J}{0.0625 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3_m^2}$$

Valutare la formula

15) Energia potenziale Formule

15.1) Altezza dell'onda data l'energia potenziale per unità di larghezza in un'onda Formula

Formula

$$H = \sqrt{\frac{PE}{0.0625 \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Esempio con Unità

$$2.9991_m = \sqrt{\frac{10.13_J/m}{0.0625 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.5_m}}$$

Valutare la formula

15.2) Elevazione della superficie data l'energia potenziale dovuta alla deformazione della superficie libera Formula

Formula

$$\eta = \sqrt{\frac{2 \cdot E_p}{\rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Esempio con Unità

$$6_m = \sqrt{\frac{2 \cdot 324.35_J}{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.5_m}}$$

Valutare la formula



15.3) Energia potenziale dovuta alla deformazione della superficie libera Formula

Formula

$$E_p = \frac{\rho \cdot [g] \cdot \eta^2 \cdot \lambda}{2}$$

Esempio con Unità

$$324.3549 \text{ J} = \frac{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 6 \text{ m}^2 \cdot 1.5 \text{ m}}{2}$$

Valutare la formula 

15.4) Energia potenziale per unità di larghezza in un'onda Formula

Formula

$$PE = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot (H^2) \cdot \lambda$$

Esempio con Unità

$$10.1361 \text{ J/m} = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot (3 \text{ m}^2) \cdot 1.5 \text{ m}$$

Valutare la formula 

15.5) Lunghezza data energia potenziale dovuta alla deformazione della superficie libera

Formula 

Formula

$$\lambda = \frac{2 \cdot E_p}{\rho \cdot [g] \cdot \eta^2}$$

Esempio con Unità

$$1.5 \text{ m} = \frac{2 \cdot 324.35 \text{ J}}{1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 6 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

15.6) Lunghezza d'onda dell'energia potenziale per unità di larghezza in un'onda Formula

Formula

$$\lambda = \frac{PE}{0.0625 \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Esempio con Unità

$$1.4991 \text{ m} = \frac{10.13 \text{ J/m}}{0.0625 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Energia delle onde Formule sopra

- **C_o** Celerità delle onde in acque profonde (Metro al secondo)
- **C_s** Celerità per profondità basse (Metro al secondo)
- **E** Energia totale delle onde (Joule)
- **E_p** Energia potenziale dell'onda (Joule)
- **H** Altezza d'onda (metro)
- **KE** Energia cinetica dell'onda per unità di larghezza (Joule)
- **P_d** Potenza delle onde per acque profonde (Watt)
- **P_s** Potenza delle onde per profondità basse (Watt)
- **PE** Energia potenziale per unità di larghezza (Joule / metro)
- **TE** Energia totale dell'onda per larghezza (Joule / metro)
- **U** Densità energetica dell'onda (Joule per metro cubo)
- **η** Elevazione della superficie (metro)
- **λ** Lunghezza d'onda (metro)
- **ρ** Densità del fluido (Chilogrammo per metro cubo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Energia delle onde Formule sopra

- **costante(i):** [**g**], 9.80665
Accelerazione gravitazionale sulla Terra
- **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:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Energia** in Joule (J)
Energia Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Densità 'energia** in Joule per metro cubo (J/m³)
Densità 'energia Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Energia per unità di lunghezza** in Joule / metro (J/m)
Energia per unità di lunghezza Conversione di unità 



- **Importante Teoria delle onde cnoidali Formule** 
- **Importante Semiasse orizzontale e verticale dell'ellisse Formule** 
- **Importante Modelli di spettro parametrico Formule** 
- **Importante Onda solitaria Formule** 
- **Importante Pressione sul sottosuolo Formule** 
- **Importante Velocità delle onde Formule** 
- **Importante Energia delle onde Formule** 
- **Importante Altezza d'onda Formule** 
- **Importante Parametri dell'onda Formule** 
- **Importante Periodo delle onde Formule** 
- **Importante Distribuzione del periodo dell'onda e spettro dell'onda Formule** 
- **Importante Lunghezza d'onda Formule** 
- **Importante Metodo Zero-Crossing Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

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](#)

7/8/2024 | 11:30:59 AM UTC

