

Importante Velocidade da onda Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 12 Importante Velocidade da onda Fórmulas

1) Celeridade da onda dada comprimento de onda e período de onda Fórmula

Fórmula

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Exemplo com Unidades

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Avaliar Fórmula 

2) Celeridade em águas profundas com unidades de pés e segundos Fórmula

Fórmula

$$C_f = 5.12 \cdot T$$

Exemplo com Unidades

$$50.3937 \text{ ft/s} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}$$

Avaliar Fórmula 

3) Deepwater Wave Celerity Fórmula

Fórmula

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Exemplo com Unidades

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Avaliar Fórmula 

4) Período de Onda dado Rapidez em Águas Profundas Fórmula

Fórmula

$$T = \frac{\lambda_o}{C_o}$$

Exemplo com Unidades

$$2.8889 \text{ s} = \frac{13 \text{ m}}{4.5 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula 

5) Rapidez da Onda dada a Rapidez e Comprimento de Onda em Águas Profundas Fórmula

Fórmula

$$C_s = \frac{C_o \cdot \lambda_s}{\lambda_o}$$

Exemplo com Unidades

$$2.7692 \text{ m/s} = \frac{4.5 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}}{13 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 



6) Rapidez da onda dada comprimento de onda e profundidade da água Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_o = \sqrt{\left(\frac{\lambda_o \cdot [g]}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)}$$

Exemplo com Unidades

$$4.4612 \text{ m/s} = \sqrt{\left(\frac{13 \text{ m} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)}$$

7) Rapidez da onda dada o período de onda e comprimento de onda Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_o = \left(\frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)$$

Exemplo com Unidades

$$4.5927 \text{ m/s} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)$$

8) Rapidez da onda quando a profundidade relativa da água se torna rasa Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_s = \sqrt{[g] \cdot d_s}$$

Exemplo com Unidades

$$2.8009 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.8 \text{ m}}$$

9) Rapidez em águas profundas dada o período de onda Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_o = \frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}$$

Exemplo com Unidades

$$4.6823 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}$$

10) Rapidez em águas profundas quando as unidades de metros e segundos dos sistemas SI são consideradas Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_o = 1.56 \cdot T$$

Exemplo com Unidades

$$4.68 \text{ m/s} = 1.56 \cdot 3 \text{ s}$$

11) Velocidade da Onda em Águas Profundas Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$C_o = \sqrt{\frac{[g] \cdot \lambda_o}{2 \cdot \pi}}$$

Exemplo com Unidades

$$4.5045 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 13 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416}}$$



12) Velocidade em águas profundas para comprimento de onda em águas profundas Fórmula



Fórmula

$$C_o = \frac{C_s \cdot \lambda_o}{\lambda_s}$$

Exemplo com Unidades

$$4.55 \text{ m/s} = \frac{2.8 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}}{8 \text{ m}}$$




Avaliar Fórmula



Variáveis usadas na lista de Velocidade da onda Fórmulas acima














- **C_f** Celeridade na Unidade FPS (*Pé por Segundo*)
- **C_o** Rapidez das ondas em águas profundas (*Metro por segundo*)
- **C_s** Rapidez para profundidades rasas (*Metro por segundo*)
- **d** Profundidade da água (*Metro*)
- **d_s** Profundidade Rasa (*Metro*)
- **T** Período de onda (*Segundo*)
- **λ_o** Comprimento de onda em águas profundas (*Metro*)
- **λ_s** Comprimento de onda para profundidade rasa (*Metro*)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Velocidade da onda Fórmulas acima

- **constante(s): [g]**, 9.80665
Aceleração gravitacional na Terra
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Funções: tanh**, tanh(Number)
A função tangente hiperbólica (tanh) é uma função definida como a razão entre a função seno hiperbólica (sinh) e a função cosseno hiperbólica (cosh).
- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s), Pé por Segundo (ft/s)
Velocidade Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Mecânica das Ondas de Água

- [Importante Teoria da Onda Cnoidal Fórmulas](#) 
- [Importante Semieixo horizontal e vertical da elipse Fórmulas](#) 
- [Importante Modelos de espectro paramétrico Fórmulas](#) 
- [Importante Onda Solitária Fórmulas](#) 
- [Importante Pressão Subsuperficial Fórmulas](#) 
- [Importante Velocidade da onda Fórmulas](#) 
- [Importante Energia das ondas Fórmulas](#) 
- [Importante Altura da onda Fórmulas](#) 
- [Importante Parâmetros de onda Fórmulas](#) 
- [Importante Período de Onda Fórmulas](#) 
- [Importante Distribuição do período de ondas e espectro de ondas Fórmulas](#) 
- [Importante Comprimento de onda Fórmulas](#) 
- [Importante Método Zero-Crossing Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Fração simples](#) 
-  [Calculadora MMC](#) 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 9:37:00 AM UTC

