

Importante Período de Onda Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 16
Importante Período de Onda Fórmulas

1) Período da Onda dada a Celeridade em Águas Profundas de Unidades de Metros e Segundos Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$T = \frac{C}{5.12}$	$1.9531 \text{ m/s} = \frac{010 \text{ m/s}}{5.12}$

2) Período da onda dada a frequência radiana da onda Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$T = \frac{2 \cdot \pi}{\omega}$	$1.0134 \text{ m/s} = \frac{2 \cdot 3.1416}{6.2 \text{ rad/s}}$

3) Período da onda dada a rapidez da onda Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$T = \frac{\lambda}{C}$	$2.68 \text{ m/s} = \frac{26.8 \text{ m}}{010 \text{ m/s}}$

4) Período da Onda dado Celeridade em Águas Profundas dos sistemas SI Unidades de Metros e Segundos Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$p = \frac{C}{1.56}$	$6.4103 = \frac{010 \text{ m/s}}{1.56}$

5) Período de onda da mesma energia Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$p = 1.23 \cdot t_{\text{avg}}$	$7.38 = 1.23 \cdot 6 \text{ s}$

6) Período de onda dada a profundidade de onda e comprimento de onda Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$P = \frac{\lambda \cdot \omega}{[g]} \cdot \tanh(k \cdot D)$	$5.6242 = \frac{26.8 \text{ m} \cdot 6.2 \text{ rad/s}}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5 \text{ m})$

7) Período de Onda dado a Celeridade e Comprimento de Onda Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula	Exemplo com Unidades
$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}$	$18.9639 = \frac{010 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \tanh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}$



8) Período de onda dado comprimento de onda e profundidade da água Fórmula

Fórmula

$$P = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{\lambda} \right) \cdot \tanh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} \right) \right)^{0.5}}$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$7.129 = 2 \cdot \frac{3.1416}{\left(\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{9.8066\text{m/s}^2}{26.8\text{m}} \right) \cdot \tanh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} \right) \right)^{0.5}}$$

9) Período de Onda dado Comprimento de Onda em Águas Profundas de Sistemas SI Unidades de Metros e Segundos Fórmula

Fórmula

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{1.56}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.1183\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{1.56}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Período de Onda dado Comprimento de Onda em Águas Profundas em Unidades de Metros e Segundos Fórmula

Fórmula

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{5.12}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.1693\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{5.12}}$$

Avaliar Fórmula 

11) Período de onda para deslocamentos de partículas de fluido horizontais Fórmula

Fórmula

$$P_h = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot \lambda \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} / H \cdot [g] \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda} \right) \cdot \sin(\theta) \right) \cdot (\varepsilon)}$$

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$20.1876 = \sqrt{4 \cdot 3.1416 \cdot 26.8\text{m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} / 3\text{m} \cdot 9.8066\text{m/s}^2 \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2\text{m}}{26.8\text{m}} \right) \cdot \sin(30^\circ) \right) \cdot (0.4\text{m})}$$

12) Período de Onda para Velocidade Conhecida em Águas Profundas Fórmula

Fórmula

$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

Exemplo com Unidades

$$6.4071 = \frac{010\text{m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066\text{m/s}^2}$$

Avaliar Fórmula 

13) Período de ondas para o Mar do Norte Fórmula

Fórmula

$$P_n = 3.94 \cdot H_s^{0.376}$$

Exemplo com Unidades

$$18.93 = 3.94 \cdot 65\text{m}^{0.376}$$

Avaliar Fórmula 

14) Período de ondas para o Mar Mediterrâneo Fórmula

Fórmula

$$p = 4 + 2 \cdot (H)^{0.7}$$

Exemplo com Unidades

$$8.3153 = 4 + 2 \cdot (3\text{m})^{0.7}$$

Avaliar Fórmula 



15) Período de ondas para o Oceano Atlântico Norte Fórmula

Fórmula

$$p = 2.5 \cdot H$$

Exemplo com Unidades

$$7.5 = 2.5 \cdot 3 \text{ m}$$

[Avaliar Fórmula !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

16) Período Médio para Período de Onda de Mesma Energia do Trem Irregular Fórmula

Fórmula

$$t_{\text{avg}} = \frac{p}{1.23}$$

Exemplo com Unidades

$$6.0976 \text{ s} = \frac{7.5}{1.23}$$

[Avaliar Fórmula !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)



Variáveis usadas na lista de Período de Onda Fórmulas acima

- **C** Velocidade da Onda (Metro por segundo)
- **D** Profundidade da água (Metro)
- **D_{Z+d}** Distância acima do fundo (Metro)
- **H** Altura da onda (Metro)
- **H_s** Altura significativa da onda (Metro)
- **k** Número da onda
- **p** Período de Ondas Costeiras
- **P** Período de onda
- **P_h** Período de onda para partículas fluidas horizontais
- **P_n** Período de ondas no Mar do Norte
- **T** Período de Onda (Metro por segundo)
- **t_{avg}** Tempo médio (Segundo)
- **ε** Deslocamentos de Partículas Fluidas (Metro)
- **θ** Ângulo de fase (Grau)
- **λ** Comprimento de onda (Metro)
- **λ_o** Comprimento de onda em águas profundas (Metro)
- **ω** Frequência Angular de Onda (Radiano por Segundo)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Período de Onda Fórmulas acima

- **constante(s): [g]**, 9.80665
Aceleração gravitacional na Terra
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: cosh**, cosh(Number)
A função cosseno hiperbólica é uma função matemática definida como a razão entre a soma das funções exponenciais de x e x negativo para 2.
- **Funções: sin**, sin(Angle)
O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.
- **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)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição: Frequência angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Frequência angular Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Mecânica das Ondas de Água

- **Importante Fluido local e velocidade de transporte de massa Fórmulas** 
- **Importante Teoria da Onda Cnoidal Fórmulas** 
- **Importante Semi-eixo 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 de cruzamento zero Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **MMC de dois números** 

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](#)

9/18/2024 | 11:06:29 AM UTC

