



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Método Zero-Crossing Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 12 Método Zero-Crossing Fórmulas

Método Zero-Crossing

1) Altura da Onda Significativa dada a Elevação da Superfície rms

fx $H_s = 4 \cdot \eta_{rms}$

Abrir Calculadora 

ex $64m = 4 \cdot 16m$

2) Altura de onda significativa dada o momento zero

fx $H_s = 4 \cdot \sqrt{m_0}$

Abrir Calculadora 

ex $65.11528m = 4 \cdot \sqrt{265}$

3) Comprimento do registro dado o período de crista da onda

fx $T_r = T_c \cdot N_c$

Abrir Calculadora 

ex $69.84s = 3.88s \cdot 18$

4) Comprimento do registro dado o período de cruzamento zero

fx $T_r = T_z \cdot N_z$

Abrir Calculadora 

ex $70s = 7s \cdot 10$



5) Elevação da Superfície Quadrada Média da Raiz dada a Altura Significativa da Onda

$$\text{fx } \eta_{\text{rms}} = \frac{H_s}{4}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.25\text{m} = \frac{65\text{m}}{4}$$

6) Momento zero dado altura significativa da onda

$$\text{fx } m_0 = \left(\frac{H_s}{4} \right)^2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 264.0625 = \left(\frac{65\text{m}}{4} \right)^2$$

7) Número de cristas no registro de onda dado o período de crista da onda

$$\text{fx } N_c = \frac{T_r}{T_c}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 18.04124 = \frac{70\text{s}}{3.88\text{s}}$$



8) Número de Zero-Crossings dado o Período de Zero-Crossings

$$\text{fx } N_Z = \frac{T_r}{T_Z}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 10 = \frac{70s}{7s}$$

9) Período de crista da onda

$$\text{fx } T_c = \frac{T_r}{N_c}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 3.888889s = \frac{70s}{18}$$

10) Período Zero-Crossing

$$\text{fx } T_Z = \frac{T_r}{N_Z}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 7s = \frac{70s}{10}$$

11) Probabilidade de que a altura da onda seja maior ou igual à altura projetada da onda

$$\text{fx } p = \frac{m}{4}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.5 = \frac{2}{4/m}$$



12) Probabilidade de que a altura da onda seja menor ou igual à altura projetada da onda

fx $p = 1 - \left(\frac{m}{4} \right)$

Abrir Calculadora 

ex $0.5 = 1 - \left(\frac{2}{4/m} \right)$



Variáveis Usadas

- **4** número da onda (1 por metro)
- **H_s** Altura significativa da onda (Metro)
- **m** Número de ondas maior que a altura da onda projetada
- **m₀** Momento zero do espectro de ondas
- **N_c** Número de cristas
- **N_z** Número de cruzamentos zero
- **p** Probabilidade
- **T_c** Período da crista da onda (Segundo)
- **T_r** Duração do registro (Segundo)
- **T_z** Período de cruzamento zero (Segundo)
- **η_{rms}** Elevação de superfície RMS (Metro)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **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.

- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)

Comprimento Conversão de unidades 

- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)

Tempo Conversão de unidades 

- **Medição:** **Número da onda** in 1 por metro (1/m)

Número da onda Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- Teoria da Onda Cnoidal Fórmulas 
- Semieixo horizontal e vertical da elipse Fórmulas 
- Modelos de espectro paramétrico Fórmulas 
- Energia das ondas Fórmulas 
- Parâmetros de onda Fórmulas 
- Período de Onda Fórmulas 
- Distribuição do período de ondas e espectro de ondas Fórmulas 
- Método Zero-Crossing Fórmulas 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

5/17/2024 | 5:40:46 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

