



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Propriedades geométricas da seção triangular do canal 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 17 Propriedades geométricas da seção triangular do canal Fórmulas

Propriedades geométricas da seção triangular do canal

1) Área Molhada para Triangular

$$fx \quad A_{\text{Tri}} = z_{\text{Tri}} \cdot d_{f(\Delta)}^2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.97801\text{m}^2 = 0.99 \cdot (3.33\text{m})^2$$

2) Fator de seção para triângulo

$$fx \quad Z_{\Delta} = \frac{z_{\text{Tri}} \cdot \left(d_{f(\Delta)}^{2.5} \right)}{\sqrt{2}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 14.16546\text{m}^{2.5} = \frac{0.99 \cdot \left((3.33\text{m})^{2.5} \right)}{\sqrt{2}}$$



3) Inclinação Lateral da Seção com Perímetros Molhados

$$\text{fx } z_{\text{Tri}} = \sqrt{\left(\left(\frac{P_{\text{Tri}}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}}\right)^2\right) - 1}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.981083 = \sqrt{\left(\left(\frac{9.33\text{m}}{2 \cdot 3.33\text{m}}\right)^2\right) - 1}$$

4) Inclinação lateral da seção dada a área molhada

$$\text{fx } z_{\text{Tri}} = \frac{A_{\text{Tri}}}{d_{f(\Delta)} \cdot d_{f(\Delta)}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.982063 = \frac{10.89\text{m}^2}{3.33\text{m} \cdot 3.33\text{m}}$$

5) Inclinação lateral da seção dada largura superior para triângulo

$$\text{fx } z_{\text{Tri}} = \frac{T_{\text{Tri}}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.990992 = \frac{6.60001\text{m}}{2 \cdot 3.33\text{m}}$$



6) Inclinação lateral da seção dada o raio hidráulico Abrir Calculadora 

$$fx \quad z_{Tri} = \sqrt{\frac{4 \cdot (R_{H(\Delta)}^2)}{(d_{f(\Delta)}^2) - (4 \cdot R_{H(\Delta)}^2)}}$$

$$ex \quad 0.982674 = \sqrt{\frac{4 \cdot ((1.167m)^2)}{((3.33m)^2) - (4 \cdot (1.167m)^2)}}$$

7) Inclinação lateral da seção dado o fator de seção Abrir Calculadora 

$$fx \quad z_{Tri} = \frac{Z_{\Delta}}{\frac{(d_{f(\Delta)}^{2.5})}{\sqrt{2}}}$$

$$ex \quad 0.978436 = \frac{14m^{2.5}}{\frac{((3.33m)^{2.5})}{\sqrt{2}}}$$

8) Largura Superior para Triângulo Abrir Calculadora 

$$fx \quad T_{Tri} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot z_{Tri}$$

$$ex \quad 6.5934m = 2 \cdot 3.33m \cdot 0.99$$



9) Perímetro Molhado para Seção Triangular

$$\text{fx } P_{\text{Tri}} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot \left(\sqrt{z_{\text{Tri}} \cdot z_{\text{Tri}} + 1} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.371687\text{m} = 2 \cdot 3.33\text{m} \cdot \left(\sqrt{0.99 \cdot 0.99 + 1} \right)$$

10) Profundidade de Fluxo dada Fator de Seção para Canal Triangular

$$\text{fx } d_{f(\Delta)} = \left(Z_{\Delta} \cdot \frac{\sqrt{2}}{z_{\text{Tri}}} \right)^{\frac{2}{5}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.314386\text{m} = \left(14\text{m}^{2.5} \cdot \frac{\sqrt{2}}{0.99} \right)^{\frac{2}{5}}$$

11) Profundidade de Fluxo para Perímetro Molhado para Triângulo

$$\text{fx } d_{f(\Delta)} = \frac{P_{\text{Tri}}}{2 \cdot \left(\sqrt{z_{\text{Tri}}^2 + 1} \right)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.315187\text{m} = \frac{9.33\text{m}}{2 \cdot \left(\sqrt{(0.99)^2 + 1} \right)}$$



12) Profundidade do Fluxo dada a Área Molhada para o Triângulo Abrir Calculadora 


$$fx \quad d_{f(\Delta)} = \sqrt{\frac{A_{Tri}}{z_{Tri}}}$$

$$ex \quad 3.316625m = \sqrt{\frac{10.89m^2}{0.99}}$$

13) Profundidade do Fluxo dada a Largura Superior para o Triângulo Abrir Calculadora 

$$fx \quad d_{f(\Delta)} = \frac{T_{Tri}}{2 \cdot z_{Tri}}$$

$$ex \quad 3.333338m = \frac{6.60001m}{2 \cdot 0.99}$$

14) Profundidade do Fluxo dada a Profundidade Hidráulica para o Triângulo Abrir Calculadora 

$$fx \quad d_{f(\Delta)} = D_{H(\Delta)} \cdot 2$$

$$ex \quad 3.2m = 1.6m \cdot 2$$

15) Profundidade do Fluxo dado o Raio Hidráulico para o Triângulo Abrir Calculadora 

$$fx \quad d_{f(\Delta)} = R_{H(\Delta)} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{z_{Tri}^2 + 1}}{z_{Tri}}$$

$$ex \quad 3.317487m = 1.167m \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{(0.99)^2 + 1}}{0.99}$$



16) Profundidade Hidráulica para Triângulo

$$fx \quad D_{H(\Delta)} = 0.5 \cdot d_{f(\Delta)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.665m = 0.5 \cdot 3.33m$$

17) Raio de Fluxo Hidráulico

$$fx \quad R_{H(\Delta)} = \frac{d_{f(\Delta)} \cdot z_{Tri}}{2 \cdot \sqrt{z_{Tri}^2 + 1}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.171402m = \frac{3.33m \cdot 0.99}{2 \cdot \sqrt{(0.99)^2 + 1}}$$






Variáveis Usadas

- A_{Tri} Área de Superfície Molhada do Canal Triangular (Metro quadrado)
- $d_f(\Delta)$ Profundidade do Fluxo do Canal Triangular (Metro)
- $D_{H(\Delta)}$ Profundidade Hidráulica do Canal Triangular (Metro)
- P_{Tri} Perímetro Molhado do Canal Triangular (Metro)
- $R_{H(\Delta)}$ Raio Hidráulico do Canal Triangular (Metro)
- T_{Tri} Largura Superior do Canal Triangular (Metro)
- z_{Tri} Inclinação lateral do canal triangular
- Z_{Δ} Fator de Seção do Canal Triangular (Medidor^{2,5})








Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m^2)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Fator de Seção** in $\text{Medidor}^{2,5}$ ($\text{m}^{2.5}$)
Fator de Seção Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Propriedades geométricas da seção de canal circular**
Fórmulas 
- **Propriedades geométricas da seção do canal parabólico**
Fórmulas 
- **Propriedades geométricas da seção retangular do canal**
- **Fórmulas** 
- **Propriedades geométricas da seção trapezoidal do canal**
Fórmulas 
- **Propriedades geométricas da seção triangular do canal**
Fórmulas 

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

PDF Disponível em

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

9/23/2023 | 3:16:02 AM UTC

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

