

Importante Propriedades geométricas da seção retangular do canal Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 12

Importante Propriedades geométricas da
seção retangular do canal Fórmulas

1) Área Molhada para Retângulo Fórmula ↻

Fórmula

$$A_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f$$

Exemplo com Unidades

$$54.08 \text{ m}^2 = 10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Fator de seção para retângulo Fórmula ↻

Fórmula

$$Z_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f^{1.5}$$

Exemplo com Unidades

$$123.3214 \text{ m}^{\wedge 2.5} = 10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}^{1.5}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Largura da seção dada às áreas úmidas Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{rect}} = \frac{A_{\text{rect}}}{D_f}$$

Exemplo com Unidades

$$10.4 \text{ m} = \frac{54.08 \text{ m}^2}{5.2 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Largura da Seção dada Perímetro Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{rect}} = P_{\text{rect}} - 2 \cdot D_f$$

Exemplo com Unidades

$$10.4 \text{ m} = 20.8 \text{ m} - 2 \cdot 5.2 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

5) Largura da Seção dado Raio Hidráulico do Retângulo Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{rect}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{rect})} \cdot D_f}{D_f - R_{H(\text{rect})}}$$

Exemplo com Unidades

$$10.4 \text{ m} = \frac{2 \cdot 2.6 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m} - 2.6 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

6) Largura da Seção fornecida Fator de Seção Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{rect}} = \frac{Z_{\text{rect}}}{D_f^{1.5}}$$

Exemplo com Unidades

$$10.3999 \text{ m} = \frac{123.32 \text{ m}^{\wedge 2.5}}{5.2 \text{ m}^{1.5}}$$

Avaliar Fórmula ↻



7) Perímetro Molhado para Seção Retangular Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} + 2 \cdot D_f$$

Exemplo com Unidades

$$20.8 \text{ m} = 10.4 \text{ m} + 2 \cdot 5.2 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula 

8) Profundidade de Fluxo dada Fator de Seção para Canal Retângulo Fórmula

Fórmula

$$D_f = \left(\frac{Z_{\text{rect}}}{B_{\text{rect}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Exemplo com Unidades

$$5.2 \text{ m} = \left(\frac{123.32 \text{ m}^{\wedge}2.5}{10.4 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Avaliar Fórmula 

9) Profundidade do Fluxo dada a Área Molhada para o Retângulo Fórmula

Fórmula

$$D_f = \frac{A_{\text{rect}}}{B_{\text{rect}}}$$

Exemplo com Unidades

$$5.2 \text{ m} = \frac{54.08 \text{ m}^2}{10.4 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Profundidade do Fluxo dado o Perímetro Molhado para o Retângulo Fórmula

Fórmula

$$D_f = (P_{\text{rect}} - B_{\text{rect}}) \cdot 0.5$$

Exemplo com Unidades

$$5.2 \text{ m} = (20.8 \text{ m} - 10.4 \text{ m}) \cdot 0.5$$

Avaliar Fórmula 

11) Profundidade do Fluxo dado o Raio Hidráulico no Retângulo Fórmula

Fórmula

$$D_f = B_{\text{rect}} \cdot \frac{R_{H(\text{rect})}}{B_{\text{rect}} - 2 \cdot R_{H(\text{rect})}}$$

Exemplo com Unidades

$$5.2 \text{ m} = 10.4 \text{ m} \cdot \frac{2.6 \text{ m}}{10.4 \text{ m} - 2 \cdot 2.6 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

12) Raio Hidráulico do Canal Aberto Fórmula

Fórmula

$$R_{H(\text{rect})} = \frac{B_{\text{rect}} \cdot D_f}{B_{\text{rect}} + 2 \cdot D_f}$$

Exemplo com Unidades

$$2.6 \text{ m} = \frac{10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}}{10.4 \text{ m} + 2 \cdot 5.2 \text{ m}}$$




Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Propriedades geométricas da seção retangular do canal Fórmulas acima







- A_{rect} Área de Superfície Molhada do Retângulo (Metro quadrado)
- B_{rect} Largura da seção do canal reto (Metro)
- D_f Profundidade do Fluxo do Canal (Metro)
- P_{rect} Perímetro Molhado do Retângulo (Metro)
- $R_{H(\text{rect})}$ Raio Hidráulico do Retângulo (Metro)
- Z_{rect} Fator de seção do retângulo (Medidor^{2,5})

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Propriedades geométricas da seção retangular do canal Fórmulas acima


- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Fator de Seção** in Medidor^{2,5} (m^{2,5})
Fator de Seção Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Propriedades geométricas da seção do canal

- [Importante Propriedades geométricas da seção de canal circular Fórmulas](#) 
- [Importante Propriedades geométricas da seção do canal parabólico Fórmulas](#) 
- [Importante Propriedades geométricas da seção retangular do canal Fórmulas](#) 
- [Importante Propriedades geométricas da seção trapezoidal do canal Fórmulas](#) 
- [Importante Propriedades geométricas da seção triangular do canal Fórmulas](#) 
- [Importante Módulo de seção, profundidade hidráulica e seções práticas do canal Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Dividir fração](#) 
-  [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 | 9:03:55 AM UTC

