

Importante Propriedades geométricas da seção do canal parabólico Fórmulas PDF



Fórmulas

Exemplos

com unidades

Lista de 13

Importante Propriedades geométricas da
seção do canal parabólico Fórmulas

1) Área Molhada Fórmula ↻

Fórmula

$$A_{\text{Para}} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot T \cdot d_f$$

Exemplo com Unidades

$$4.62 \text{ m}^2 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 2.1 \text{ m} \cdot 3.3 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Área molhada dada largura superior Fórmula ↻

Fórmula

$$A_{\text{Para}} = T \cdot \frac{d_f}{1.5}$$

Exemplo com Unidades

$$4.62 \text{ m}^2 = 2.1 \text{ m} \cdot \frac{3.3 \text{ m}}{1.5}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Largura superior dada o raio hidráulico Fórmula ↻

Fórmula

$$T = \sqrt{\frac{8 \cdot (d_f)^2 \cdot R_{H(\text{Para})}}{2 \cdot d_f - 3 \cdot R_{H(\text{Para})}}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.1 \text{ m} = \sqrt{\frac{8 \cdot (3.3 \text{ m})^2 \cdot 0.290045 \text{ m}}{2 \cdot 3.3 \text{ m} - 3 \cdot 0.290045 \text{ m}}}$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Largura superior fornecida área molhada Fórmula ↻

Fórmula

$$T = \frac{A_{\text{Para}}}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot d_f}$$

Exemplo com Unidades

$$2.1 \text{ m} = \frac{4.62 \text{ m}^2}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot 3.3 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

5) Largura superior para parábola Fórmula ↻

Fórmula

$$T = 1.5 \cdot \frac{A_{\text{Para}}}{d_f}$$

Exemplo com Unidades

$$2.1 \text{ m} = 1.5 \cdot \frac{4.62 \text{ m}^2}{3.3 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻



6) Larguras superiores fornecidas pelo fator de seção Fórmula

Fórmula

$$T = \frac{Z_{\text{Para}}}{0.544331054 \cdot \left(d_f^{1.5}\right)}$$

Exemplo com Unidades

$$1.3297 \text{ m} = \frac{4.339 \text{ m}^{2.5}}{0.544331054 \cdot \left(3.3 \text{ m}^{1.5}\right)}$$

Avaliar Fórmula 

7) Perímetro Molhado para Parábola Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{Para}} = T + \left(\frac{8}{3}\right) \cdot d_f \cdot \frac{d_f}{T}$$

Exemplo com Unidades

$$15.9286 \text{ m} = 2.1 \text{ m} + \left(\frac{8}{3}\right) \cdot 3.3 \text{ m} \cdot \frac{3.3 \text{ m}}{2.1 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

8) Profundidade de Fluxo dada Fator de Seção para Parábola Fórmula

Fórmula

$$d_f = \left(\frac{Z_{\text{Para}}}{0.544331054 \cdot T} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.4334 \text{ m} = \left(\frac{4.339 \text{ m}^{2.5}}{0.544331054 \cdot 2.1 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Avaliar Fórmula 

9) Profundidade de Fluxo dada Largura Superior para Parábola Fórmula

Fórmula

$$d_f = 1.5 \cdot \frac{A_{\text{Para}}}{T}$$

Exemplo com Unidades

$$3.3 \text{ m} = 1.5 \cdot \frac{4.62 \text{ m}^2}{2.1 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Profundidade de Fluxo dada Profundidade Hidráulica para Parábola Fórmula

Fórmula

$$d_f = D_{\text{Para}} \cdot 1.5$$

Exemplo com Unidades

$$3.3 \text{ m} = 2.2 \text{ m} \cdot 1.5$$

Avaliar Fórmula 

11) Profundidade do Fluxo dada a Área Molhada para a Parábola Fórmula

Fórmula

$$d_f = \frac{A_{\text{Para}}}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot T}$$

Exemplo com Unidades

$$3.3 \text{ m} = \frac{4.62 \text{ m}^2}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot 2.1 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

12) Profundidade Hidráulica para Parábola Fórmula

Fórmula

$$D_{\text{Para}} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot d_f$$

Exemplo com Unidades

$$2.2 \text{ m} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 3.3 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula 



13) Raio Hidráulico dada Largura Fórmula

Fórmula

$$R_{H(Para)} = \frac{2 \cdot (T)^2 \cdot d_f}{3 \cdot (T)^2 + 8 \cdot (d_f)^2}$$

Exemplo com Unidades

$$0.29_m = \frac{2 \cdot (2.1_m)^2 \cdot 3.3_m}{3 \cdot (2.1_m)^2 + 8 \cdot (3.3_m)^2}$$

Avaliar Fórmula 



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

- **A_{Para}** Área de superfície molhada da parábola (Metro quadrado)
- **d_f** Profundidade de Fluxo (Metro)
- **D_{Para}** Profundidade Hidráulica do Canal Parabólico (Metro)
- **P_{Para}** Perímetro molhado da parábola (Metro)
- **R_{H(Para)}** Raio Hidráulico da Parábola (Metro)
- **T** Largura superior (Metro)
- **Z_{Para}** Fator de seção da parábola (Medidor^{2,5})

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

- **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.
- **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

-  [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 | 9:06:37 AM UTC

