

Importante Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular Fórmulas PDF



Fórmulas
Ejemplos
con unidades

Lista de 12

Importante Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular Fórmulas

1) Ancho de sección dado Áreas húmedas Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

2) Ancho de sección dado Factor de sección Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

3) Ancho de sección dado Perímetro Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

4) Ancho de Sección dado Radio Hidráulico de Rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

5) Área húmeda para rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

6) Factor de sección para rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula



7) Perímetro húmedo para sección rectangular Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Profundidad de flujo dada Área mojada para rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

9) Profundidad de flujo dado Factor de sección para canal rectangular Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

10) Profundidad de flujo dado perímetro húmedo para rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Profundidad de flujo dado radio hidráulico en rectángulo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

12) Radio hidráulico de canal abierto Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular

Fórmulas anterior

- **A_{rect}** Área de superficie mojada del rectángulo (Metro cuadrado)
- **B_{rect}** Ancho de la sección del canal Rect (Metro)
- **D_f** Profundidad de flujo del canal (Metro)
- **P_{rect}** Perímetro mojado del rectángulo (Metro)
- **$R_{H(\text{rect})}$** Radio hidráulico del rectángulo (Metro)
- **Z_{rect}** Factor de sección del rectángulo (Metro^{2.5})

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular

Fórmulas anterior

- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición: Factor de sección** in Metro^{2.5} (m^{2.5})
Factor de sección Conversión de unidades 



Descargue otros archivos PDF de Importante Propiedades geométricas de la sección del canal

- **Importante Propiedades geométricas de la sección de canal circular**
Fórmulas 
- **Importante Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico**
Fórmulas 
- **Importante Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular**
Fórmulas 
- **Importante Propiedades geométricas de la sección del canal trapezoidal**
Fórmulas 
- **Importante Propiedades geométricas de la sección del canal triangular**
Fórmulas 
- **Importante Módulo de Sección, Profundidad Hidráulica y Secciones Prácticas de Canal Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Crecimiento porcentual** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Dividir fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 9:03:36 AM UTC

