

Importante Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico Fórmulas PDF



Fórmulas
Ejemplos
con unidades

Lista de 13

Importante Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico Fórmulas

1) Ancho superior dado el área húmeda Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

2) Ancho superior dado radio hidráulico Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

3) Ancho superior para parábola Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

4) Anchos superiores dado Factor de sección Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula

5) Área mojada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula



6) Área mojada dado el ancho superior Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

7) Perímetro húmedo para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

8) Profundidad de flujo dada Área mojada para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

9) Profundidad de flujo dada profundidad hidráulica para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

10) Profundidad de flujo dado Ancho superior para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

11) Profundidad de flujo dado Factor de sección para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

12) Profundidad hidráulica para parábola Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻



13) Radio Hidráulico dado Ancho Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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




Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico Fórmulas anterior







- **A_{Para}** Área de superficie mojada de la parábola (Metro cuadrado)
- **d_f** Profundidad de flujo (Metro)
- **D_{Para}** Profundidad hidráulica del canal parabólico (Metro)
- **P_{Para}** Perímetro mojado de la parábola (Metro)
- **R_{H(Para)}** Radio hidráulico de la parábola (Metro)
- **T** Ancho superior (Metro)
- **Z_{Para}** Factor de sección de parábola (Metro^{2.5})

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico Fórmulas anterior

- **Funciones:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **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

-  porcentaje del número 
-  Calculadora LCM 
-  Fracción simple 

¡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 | 9:06:17 AM UTC

