

Important Propriétés géométriques de la section du canal triangulaire Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 17
Important Propriétés géométriques de la section
du canal triangulaire Formules

1) Facteur de section pour le triangle Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$14.1655 \text{ m}^{2.5} = \frac{0.99 \cdot \left(3.33 \text{ m}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Largeur supérieure pour le triangle Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$6.5934 \text{ m} = 2 \cdot 3.33 \text{ m} \cdot 0.99$$

Évaluer la formule ↻

3) Pente latérale de la section donnée Facteur de section Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9784 = \frac{14 \text{ m}^{2.5}}{\frac{\left(3.33 \text{ m}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Pente latérale de la section donnée Périmètres mouillés Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9811 = \sqrt{\left(\left(\frac{9.33 \text{ m}}{2 \cdot 3.33 \text{ m}} \right)^2 - 1 \right)}$$

Évaluer la formule ↻

5) Pente latérale de la section donnée rayon hydraulique Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9827 = \sqrt{\frac{4 \cdot \left(1.167 \text{ m}^2 \right)}{\left(3.33 \text{ m}^2 \right) - \left(4 \cdot 1.167 \text{ m}^2 \right)}}$$

Évaluer la formule ↻



6) Pente latérale de la section en fonction de la largeur supérieure du triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.991 = \frac{6.60001\text{m}}{2 \cdot 3.33\text{m}}$$

Évaluer la formule 

7) Pente latérale de la section en fonction de la zone mouillée Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9821 = \frac{10.89\text{m}^2}{3.33\text{m} \cdot 3.33\text{m}}$$

Évaluer la formule 

8) Périmètre mouillé pour la section triangulaire Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$9.3717\text{m} = 2 \cdot 3.33\text{m} \cdot \left(\sqrt{0.99 \cdot 0.99 + 1} \right)$$

Évaluer la formule 

9) Profondeur d'écoulement donnée Facteur de section pour le canal triangulaire Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.3144\text{m} = \left(14\text{m}^{2.5} \cdot \frac{\sqrt{Z}}{0.99} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Évaluer la formule 

10) Profondeur d'écoulement donnée Largeur supérieure pour le triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.3333\text{m} = \frac{6.60001\text{m}}{2 \cdot 0.99}$$

Évaluer la formule 

11) Profondeur d'écoulement donnée Profondeur hydraulique pour le triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.2\text{m} = 1.6\text{m} \cdot 2$$

Évaluer la formule 

12) Profondeur d'écoulement donnée Rayon hydraulique pour Triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.3175\text{m} = 1.167\text{m} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{0.99^2 + 1}}{0.99}$$

Évaluer la formule 



13) Profondeur d'écoulement en fonction de la zone mouillée pour le triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.3166 \text{ m} = \sqrt{\frac{10.89 \text{ m}^2}{0.99}}$$

Évaluer la formule 

14) Profondeur d'écoulement pour périmètre mouillé pour triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$3.3152 \text{ m} = \frac{9.33 \text{ m}}{2 \cdot \left(\sqrt{0.99^2 + 1} \right)}$$

Évaluer la formule 

15) Profondeur hydraulique pour triangle Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.665 \text{ m} = 0.5 \cdot 3.33 \text{ m}$$

Évaluer la formule 

16) Rayon d'écoulement hydraulique Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.1714 \text{ m} = \frac{3.33 \text{ m} \cdot 0.99}{2 \cdot \sqrt{0.99^2 + 1}}$$

Évaluer la formule 

17) Zone mouillée pour triangulaire Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$10.978 \text{ m}^2 = 0.99 \cdot 3.33 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Propriétés géométriques de la section du canal triangulaire Formules ci-dessus

- **A_{Tri}** Surface mouillée du canal triangulaire (Mètre carré)
- **$d_f(\Delta)$** Profondeur d'écoulement du canal triangulaire (Mètre)
- **$D_H(\Delta)$** Profondeur hydraulique du canal triangulaire (Mètre)
- **P_{Tri}** Périmètre mouillé du canal triangulaire (Mètre)
- **$R_H(\Delta)$** Rayon hydraulique du canal triangulaire (Mètre)
- **T_{Tri}** Largeur supérieure du canal triangulaire (Mètre)
- **z_{Tri}** Pente latérale du canal triangulaire
- **Z_{Δ}** Facteur de section du canal triangulaire (Mètre^{2.5})

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Propriétés géométriques de la section du canal triangulaire Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Facteur de section** in Mètre^{2.5} (m^{2.5})
Facteur de section Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Propriétés géométriques de la section de canal

- Important Propriétés géométriques de la section du canal circulaire Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal trapézoïdal Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal parabolique Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal triangulaire Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section rectangulaire du canal Formules 
- Important Module de section, profondeur hydraulique et sections pratiques du canal Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de gains 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction mixte 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/8/2024 | 9:04:58 AM UTC

