

Belangrijk Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules Pdf



Formules
Voorbeelden
met eenheden

Lijst van 17 Belangrijk Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules

1) Bevochtigd gebied voor trapeziumvormig Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$S_{\text{Trap}} = (B_{\text{trap}} + z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) \cdot d_{f(\text{trap})}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$19.0108 \text{ m}^2 = (3.8105 \text{ m} + 0.577 \cdot 3.32 \text{ m}) \cdot 3.32 \text{ m}$$

2) Bevochtigde omtrek voor trapeziumvormig Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$P_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.4765 \text{ m} = 3.8105 \text{ m} + 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$

3) Breedte van sectie gegeven hydraulische diepte Formule ↻

Formule

Evalueer de formule ↻

$$B_{\text{trap}} = \frac{(d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}) - D_{\text{Trap}} \cdot 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}{D_{\text{Trap}} - d_{f(\text{trap})}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.651 \text{ m} = \frac{(3.32 \text{ m} \cdot 0.577 \cdot 3.32 \text{ m}) - 2.47 \text{ m} \cdot 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot 0.577}{2.47 \text{ m} - 3.32 \text{ m}}$$

4) Breedte van sectie gegeven nat gebied voor trapeziumvormig Formule ↻

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule ↻

$$B_{\text{trap}} = \left(\frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - (z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})})$$

$$3.7651 \text{ m} = \left(\frac{18.86 \text{ m}^2}{3.32 \text{ m}} \right) - (0.577 \cdot 3.32 \text{ m})$$



5) Breedte van sectie gegeven natte omtrek in sectie Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$B_{\text{trap}} = P_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.764 \text{ m} = 11.43 \text{ m} - 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)$$

6) Breedte van sectie gegeven Top Breedte Formule

Formule

Voorbeeld met Eenheden

Evalueer de formule 

$$B_{\text{trap}} = T_{\text{Trap}} - 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

$$3.7887 \text{ m} = 7.62 \text{ m} - 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot 0.577$$

7) Breedte van secties gegeven Hydraulische straal Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$B_{\text{trap}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{Trap})} \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot \sqrt{z_{\text{trap}}^2 + 1} - z_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})}^2}{d_{f(\text{trap})} - R_{H(\text{Trap})}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.7659 \text{ m} = \frac{2 \cdot 1.65 \text{ m} \cdot 3.32 \text{ m} \cdot \sqrt{0.577^2 + 1} - 0.577 \cdot 3.32 \text{ m}^2}{3.32 \text{ m} - 1.65 \text{ m}}$$

8) Hydraulische diepte voor trapeziumvormig Formule

Formule

Evalueer de formule 

$$D_{\text{Trap}} = \frac{(B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}) \cdot d_{f(\text{trap})}}{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.4877 \text{ m} = \frac{(3.8105 \text{ m} + 3.32 \text{ m} \cdot 0.577) \cdot 3.32 \text{ m}}{3.8105 \text{ m} + 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot 0.577}$$



9) Hydraulische sectiestraal Formule

Formule

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

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$1.6565 \text{ m} = \frac{(3.8105 \text{ m} + 0.577 \cdot 3.32 \text{ m}) \cdot 3.32 \text{ m}}{3.8105 \text{ m} + 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot \sqrt{0.577^2 + 1}}$$

10) Sectiefactor voor trapeziumvormig Formule

Formule

$$Z_{\text{Trap}} = \frac{\left(\left(\left(B_{\text{trap}} + d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}} \right) \cdot d_{f(\text{trap})} \right) \right)^{1.5}}{\sqrt{B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}}}$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$29.9849 \text{ m}^{2.5} = \frac{\left(\left(\left(3.8105 \text{ m} + 3.32 \text{ m} \cdot 0.577 \right) \cdot 3.32 \text{ m} \right) \right)^{1.5}}{\sqrt{3.8105 \text{ m} + 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot 0.577}}$$

11) Stroomdiepte gegeven bovenbreedte voor trapeziumvormig Formule

Formule

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot z_{\text{trap}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.3011 \text{ m} = \frac{7.62 \text{ m} - 3.8105 \text{ m}}{2 \cdot 0.577}$$

Evalueer de formule 

12) Stroomdiepte gegeven natte omtrek voor trapeziumvormig Formule

Formule

$$d_{f(\text{trap})} = \frac{P_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot \left(\sqrt{z_{\text{trap}} \cdot z_{\text{trap}} + 1} \right)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.2998 \text{ m} = \frac{11.43 \text{ m} - 3.8105 \text{ m}}{2 \cdot \left(\sqrt{0.577 \cdot 0.577 + 1} \right)}$$

Evalueer de formule 

13) Topbreedte voor trapeziumvormig Formule

Formule

$$T_{\text{Trap}} = B_{\text{trap}} + 2 \cdot d_{f(\text{trap})} \cdot z_{\text{trap}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.6418 \text{ m} = 3.8105 \text{ m} + 2 \cdot 3.32 \text{ m} \cdot 0.577$$

Evalueer de formule 



14) Zijhelling van doorsnede gegeven Bovenbreedte voor trapeziumvormig Formule

Formule

$$z_{\text{trap}} = \frac{T_{\text{Trap}} - B_{\text{trap}}}{2 \cdot d_{f(\text{trap})}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5737 = \frac{7.62 \text{ m} - 3.8105 \text{ m}}{2 \cdot 3.32 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

15) Zijhelling van sectie gegeven hydraulische diepte Formule

Formule

$$z_{\text{trap}} = \frac{B_{\text{trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - B_{\text{trap}} \cdot D_{\text{Trap}}}{2 \cdot D_{\text{Trap}} \cdot d_{f(\text{trap})} - (d_{f(\text{trap})})^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6022 = \frac{3.8105 \text{ m} \cdot 3.32 \text{ m} - 3.8105 \text{ m} \cdot 2.47 \text{ m}}{2 \cdot 2.47 \text{ m} \cdot 3.32 \text{ m} - (3.32 \text{ m})^2}$$

Evalueer de formule 

16) Zijhelling van sectie gegeven nat gebied van trapeziumvormig Formule

Formule

$$z_{\text{trap}} = \frac{\left(\frac{S_{\text{Trap}}}{d_{f(\text{trap})}} \right) - B_{\text{trap}}}{d_{f(\text{trap})}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5633 = \frac{\left(\frac{18.86 \text{ m}^2}{3.32 \text{ m}} \right) - 3.8105 \text{ m}}{3.32 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

17) Zijhelling van sectie gegeven Omtrek Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$0.5628 = \sqrt{\left(\left(\frac{11.43 \text{ m} - 3.8105 \text{ m}}{2 \cdot 3.32 \text{ m}} \right)^2 \right) - 1}$$




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules hierboven

- **B_{trap}** Breedte van Trap Channel (Meter)
- **d_{f(trap)}** Stroomdiepte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **D_{Trap}** Hydraulische diepte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **P_{Trap}** Bevochtigde omtrek van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **R_{H(Trap)}** Hydraulische straal van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **S_{Trap}** Bevochtigd oppervlak van trapeziumvormig kanaal (Plein Meter)
- **T_{Trap}** Topbreedte van trapeziumvormig kanaal (Meter)
- **Z_{trap}** Zijhelling van trapeziumvormig kanaal
- **Z_{Trap}** Sectiefactor van trapeziumvormig (Meter^{2.5})

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules hierboven

- **Functies: sqrt, sqrt(Number)**
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Sectiefactor** in Meter^{2.5} (m^{2.5})
Sectiefactor Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Geometrische eigenschappen van kanaalsectie pdf's

- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van ronde kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van paraboolvormige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van rechthoekige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van driehoekige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Omgekeerde percentage** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 9:04:45 AM UTC

