

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Proprietà geometriche della sezione del canale circolare

Formule

[Calcolatrici!](#)[Esempi!](#)[Conversioni!](#)

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



© calculatoratoz.com. A [softusvista inc.](#) venture!



Lista di 14 Proprietà geometriche della sezione del canale circolare Formule

Proprietà geometriche della sezione del canale circolare ↗

1) Angolo del settore data la larghezza superiore ↗

fx $\theta_{\text{Angle}} = 2 \cdot a \sin\left(\left(\frac{T_{\text{cir}}}{d_{\text{section}}}\right)\right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $3.140202^\circ = 2 \cdot a \sin\left(\left(\frac{0.137\text{m}}{5\text{m}}\right)\right)$

2) Angolo del settore dato il perimetro bagnato ↗

fx $\theta_{\text{Angle}} = \frac{p}{0.5 \cdot d_{\text{section}}} \cdot \left(\frac{\pi}{180}\right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $6.4^\circ = \frac{16\text{m}}{0.5 \cdot 5\text{m}} \cdot \left(\frac{\pi}{180}\right)$

3) Area bagnata per Circle ↗

fx $A_{w(\text{cir})} = \left(\frac{1}{8}\right) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \cdot (d_{\text{section}}^2)\right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $0.221325\text{m}^2 = \left(\frac{1}{8}\right) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot 3.14^\circ - \sin(3.14^\circ) \cdot ((5\text{m})^2)\right)$



4) Diametro della sezione data la larghezza superiore ↗

fx $d_{\text{section}} = \frac{T_{\text{cir}}}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $5.000321m = \frac{0.137m}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)}$

5) Diametro della sezione data la profondità idraulica ↗

fx $d_{\text{section}} = \frac{D_{\text{cir}}}{0.125 \cdot \left(\left(\theta_{\text{Angle}} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)} \right)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $5.000216m = \frac{0.713m}{0.125 \cdot \left(\left(3.14^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)} \right)}$

6) Diametro della sezione data l'area bagnata ↗

fx $d_{\text{section}} = \sqrt{\frac{\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot (\theta_{\text{Angle}}) - (8 \cdot A_{w(\text{cir})})}{\sin(\theta_{\text{Angle}})}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $5.004748m = \sqrt{\frac{\left(\frac{180}{\pi}\right) \cdot (3.14^\circ) - (8 \cdot 0.221m^2)}{\sin(3.14^\circ)}}$



7) Diametro della sezione dato il fattore di sezione ↗

[Apri Calcolatrice ↗](#)

fx $d_{\text{section}} = \left(\frac{Z_{\text{cir}}}{\left(\frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot \frac{\left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \right)^{1.5}}{\left(\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right) \right)^{0.5}}} \right)^{\frac{2}{5}}$

ex $4.999919m = \left(\frac{80.88m^{2.5}}{\left(\frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot \frac{\left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^{\circ} - \sin(3.14^{\circ}) \right)^{1.5}}{\left(\sin\left(\frac{3.14^{\circ}}{2}\right) \right)^{0.5}}} \right)^{\frac{2}{5}}$

8) Diametro della sezione dato il perimetro bagnato ↗

[Apri Calcolatrice ↗](#)

fx $d_{\text{section}} = \frac{p}{0.5 \cdot \theta_{\text{Angle}} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)}$

ex $10.19108m = \frac{16m}{0.5 \cdot 3.14^{\circ} \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right)}$

9) Diametro della sezione dato Raggio idraulico per canale ↗

[Apri Calcolatrice ↗](#)

fx $d_{\text{section}} = \frac{R_{h(\text{cir})}}{0.25 \cdot \left(1 - \left(\frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}}} \right) \right)}$

ex $5.088771m = \frac{1.25m}{0.25 \cdot \left(1 - \left(\frac{\sin(3.14^{\circ})}{\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^{\circ}} \right) \right)}$



10) Fattore di sezione per cerchio ↗

fx

Apri Calcolatrice ↗

$$Z_{\text{cir}} = \left(\left(\frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot (d_{\text{section}}^{2.5}) \cdot \frac{\left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \sin(\theta_{\text{Angle}}) \right)^{1.5}}{\left(\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right) \right)^{0.5}} \right)$$

ex

$$80.88328m^{2.5} = \left(\left(\frac{\sqrt{2}}{32} \right) \cdot ((5m)^{2.5}) \cdot \frac{\left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^\circ - \sin(3.14^\circ) \right)^{1.5}}{\left(\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right) \right)^{0.5}} \right)$$

11) Larghezza superiore per cerchio ↗

fx

Apri Calcolatrice ↗

$$T_{\text{cir}} = d_{\text{section}} \cdot \sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)$$

ex

$$0.136991m = 5m \cdot \sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)$$

12) Perimetro bagnato per cerchio ↗

fx

Apri Calcolatrice ↗

$$p = 0.5 \cdot \theta_{\text{Angle}} \cdot d_{\text{section}} \cdot \frac{180}{\pi}$$

ex

$$7.85m = 0.5 \cdot 3.14^\circ \cdot 5m \cdot \frac{180}{\pi}$$



13) Profondità idraulica del cerchio ↗

fx

Apri Calcolatrice ↗

$$D_{\text{cir}} = (d_{\text{section}} \cdot 0.125) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot \theta_{\text{Angle}} - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\sin\left(\frac{\theta_{\text{Angle}}}{2}\right)} \right)$$

ex $0.712969\text{m} = (5\text{m} \cdot 0.125) \cdot \left(\left(\frac{180}{\pi} \right) \cdot 3.14^\circ - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\sin\left(\frac{3.14^\circ}{2}\right)} \right)$

14) Raggio idraulico dato Angolo ↗

fx

Apri Calcolatrice ↗

$$R_{h(\text{cir})} = 0.25 \cdot d_{\text{section}} \cdot \left(1 - \frac{\sin(\theta_{\text{Angle}})}{\frac{180}{\pi}} \cdot \theta_{\text{Angle}} \right)$$

ex $1.249935\text{m} = 0.25 \cdot 5\text{m} \cdot \left(1 - \frac{\sin(3.14^\circ)}{\frac{180}{\pi}} \cdot 3.14^\circ \right)$



Variabili utilizzate

- $A_{w(cir)}$ Area superficiale bagnata del canale circolare (*Metro quadrato*)
- D_{cir} Profondità idraulica del canale circolare (*metro*)
- $d_{section}$ Diametro della sezione (*metro*)
- p Perimetro bagnato del canale (*metro*)
- $R_{h(cir)}$ Raggio idraulico del canale circolare (*metro*)
- T_{cir} Larghezza superiore del canale circolare (*metro*)
- Z_{cir} Fattore di sezione del canale circolare (*Metro^2.5*)
- θ_{Angle} Angolo sotteso in radianti (*Grado*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** asin, asin(Number)
Inverse trigonometric sine function
- **Funzione:** sin, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Funzione:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** Lunghezza in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** La zona in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** Angolo in Grado (°)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** Fattore di sezione in Metro^2.5 (m^2.5)
Fattore di sezione Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- Proprietà geometriche della sezione del canale circolare Formule ↗
- Proprietà geometriche della sezione del canale parabolico Formule ↗
- Proprietà geometriche della sezione del canale rettangolare Formule ↗
- Proprietà geometriche della sezione del canale trapezoidale Formule ↗
- Proprietà geometriche della sezione del canale triangolare Formule ↗

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

9/25/2023 | 7:42:56 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

