



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Cam e Follower 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...](#)



Lista di 19 Cam e Follower Formule

Cam e Follower

Movimento del seguace

1) Condizione per la massima accelerazione del follower che presenta un movimento cicloidale

$$fx \quad \theta_{\text{rotation}} = \frac{\theta_o}{4}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.349\text{rad} = \frac{1.396\text{rad}}{4}$$

2) Condizione per la massima velocità del follower che mostra movimento cicloidale

$$fx \quad \theta_{\text{rotation}} = \frac{\theta_o}{2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.698\text{rad} = \frac{1.396\text{rad}}{2}$$

3) Spostamento del cedente per la camma ad arco circolare, c'è contatto sul fianco circolare

$$fx \quad d_{\text{follower}} = (r_{\text{Base}} - r_1) \cdot (1 - \cos(\theta_{\text{turned}}))$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 266.4045\text{m} = (139.45\text{m} - 3\text{m}) \cdot (1 - \cos(2.8318\text{rad}))$$

4) Spostamento del follower dopo il tempo t per il movimento cicloidale

$$fx \quad d_{\text{follower}} = S \cdot \left(\frac{\theta_{\text{rotation}}}{\theta_o} \cdot \frac{180}{\pi} - \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \theta_{\text{rotation}}}{\theta_o}\right) \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 266.4789\text{m} = 20\text{m} \cdot \left(\frac{0.349\text{rad}}{1.396\text{rad}} \cdot \frac{180}{\pi} - \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 0.349\text{rad}}{1.396\text{rad}}\right) \right)$$


5) Tempo richiesto al follower durante la corsa in uscita per un'accelerazione uniforme

$$fx \quad t_o = \frac{\theta_o}{\omega}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a8ff699ced33317c53c86f9bf3171905_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.051704\text{s} = \frac{1.396\text{rad}}{27\text{rad/s}}$$



6) Tempo richiesto dal follower per la corsa di ritorno con accelerazione uniforme Apri Calcolatrice 

$$fx \quad t_R = \frac{\theta_R}{\omega}$$

$$ex \quad 0.0517s = \frac{1.3959rad}{27rad/s}$$

7) Tempo richiesto per la corsa in uscita dell'inseguitore quando l'inseguitore si muove con SHM Apri Calcolatrice 

$$fx \quad t_o = \frac{\theta_o}{\omega}$$

$$ex \quad 0.051704s = \frac{1.396rad}{27rad/s}$$

8) Velocità dell'inseguitore dopo il tempo t per il movimento cicloidale Apri Calcolatrice 


$$fx \quad v = \frac{\omega \cdot S}{\theta_o} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \theta_{rotation}}{\theta_o}\right) \right)$$

$$ex \quad 386.8195m/s = \frac{27rad/s \cdot 20m}{1.396rad} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 0.349rad}{1.396rad}\right) \right)$$

9) Velocità dell'inseguitore per la camma ad arco circolare se il contatto è sul fianco circolare Apri Calcolatrice 


$$fx \quad v = \omega \cdot (R - r_1) \cdot \sin(\theta_{turned})$$

$$ex \quad 386.8688m/s = 27rad/s \cdot (50m - 3m) \cdot \sin(2.8318rad)$$

10) Velocità media del Follower durante Outstroke ad accelerazione uniforme Apri Calcolatrice 

$$fx \quad V_{mean} = \frac{S}{t_o}$$


$$ex \quad 386.8173m/s = \frac{20m}{0.051704s}$$

11) Velocità media dell'inseguitore durante la corsa di ritorno ad accelerazione uniforme Apri Calcolatrice 

$$fx \quad V_{mean} = \frac{S}{t_R}$$

$$ex \quad 386.8472m/s = \frac{20m}{0.0517s}$$




12) Velocità periferica di proiezione del punto P' (proiezione del punto P su Dia) per SHM del follower 

$$fx \quad P_s = \frac{\pi \cdot S \cdot \omega}{2 \cdot \theta_0}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 607.6146\text{m/s} = \frac{\pi \cdot 20\text{m} \cdot 27\text{rad/s}}{2 \cdot 1.396\text{rad}}$$

13) Velocità periferica di proiezione del punto P sul diametro per SHM del follower 

$$fx \quad P_s = \frac{\pi \cdot S}{2 \cdot t_0}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 607.6111\text{m/s} = \frac{\pi \cdot 20\text{m}}{2 \cdot 0.051704\text{s}}$$

Camma tangente 14) Condizione per il contatto del rullo se il fianco diritto si fonde nella camma tangente con la punta del rullo 

$$fx \quad \theta_1 = \alpha - \varphi$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.785\text{rad} = 1.285\text{rad} - 0.5\text{rad}$$

15) Distanza tra il centro del rullo e il centro della punta della camma tangente con il perno del rullo 

$$fx \quad L = r_{\text{roller}} + r_{\text{nose}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 33.89\text{m} = 33.37\text{m} + 0.52\text{m}$$

16) Spostamento del rullo della camma tangente con il rullo follower, quando c'è contatto con il naso 

$$fx \quad d_{\text{roller}} = L + r - r \cdot \cos(\theta_1) - \sqrt{L^2 - r^2 \cdot (\sin(\theta_1))^2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58_img.jpg\)](#)

ex

$$6.191531\text{m} = 33.89\text{m} + 15.192\text{m} - 15.192\text{m} \cdot \cos(0.785\text{rad}) - \sqrt{(33.89\text{m})^2 - (15.192\text{m})^2 \cdot (\sin(0.785\text{rad}))^2}$$

17) Spostamento dell'ago per camma tangente con perno con cuscinetto ad ago 

$$fx \quad d_{\text{needle}} = (r_1 + r_{\text{roller}}) \cdot \left(\frac{1 - \cos(\theta)}{\cos(\theta)} \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(89a5017cdd03c2e4afc4be6aed118419_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.404204\text{m} = (3\text{m} + 33.37\text{m}) \cdot \left(\frac{1 - \cos(170\text{rad})}{\cos(170\text{rad})} \right)$$



18) Velocità del cedente della camma tangente del cedente del rullo per il contatto con il naso Apri Calcolatrice 

$$fx \quad v = \omega \cdot r \cdot \left(\sin(\theta_1) + \frac{r \cdot \sin(2 \cdot \theta_1)}{2 \cdot \sqrt{L^2 - r^2 \cdot (\sin(\theta_1))^2}} \right)$$

ex

$$386.8601\text{m/s} = 27\text{rad/s} \cdot 15.192\text{m} \cdot \left(\sin(0.785\text{rad}) + \frac{15.192\text{m} \cdot \sin(2 \cdot 0.785\text{rad})}{2 \cdot \sqrt{(33.89\text{m})^2 - (15.192\text{m})^2 \cdot (\sin(0.785\text{rad}))^2}} \right)$$

19) Velocità del cedente per la camma tangente del cedente a rulli se il contatto è con fianchi dritti Apri Calcolatrice 

$$fx \quad v = \omega \cdot (r_1 + r_{\text{roller}}) \cdot \frac{\sin(\theta)}{(\cos(\theta))^2}$$

$$ex \quad 386.8983\text{m/s} = 27\text{rad/s} \cdot (3\text{m} + 33.37\text{m}) \cdot \frac{\sin(170\text{rad})}{(\cos(170\text{rad}))^2}$$








Variabili utilizzate

- d_{follower} Spostamento del seguace (Metro)
- d_{needle} Spostamento dell'ago (Metro)
- d_{roller} Spostamento del rullo (Metro)
- L Distanza tra il centro del rullo e il centro del naso (Metro)
- P_s Velocità periferica (Metro al secondo)
- r Distanza tra il centro della camma e il centro del naso (Metro)
- R Raggio del fianco circolare (Metro)
- r_1 Raggio del cerchio di base (Metro)
- r_{Base} Raggio di base del cono troncato (Metro)
- r_{nose} Raggio del naso (Metro)
- r_{roller} Raggio del rullo (Metro)
- S Colpo di seguace (Metro)
- t_o Tempo necessario per l'Outstroke (Secondo)
- t_R Tempo necessario per la corsa di ritorno (Secondo)
- v Velocità (Metro al secondo)
- V_{mean} Velocità media (Metro al secondo)
- α Angolo di salita (Radiante)
- θ Angolo ruotato dalla camma dall'inizio del rullo (Radiante)
- θ_1 Angolo ruotato dalla camma quando il rullo è in cima al naso (Radiante)
- θ_o Spostamento angolare della camma durante la corsa di uscita (Radiante)
- θ_R Spostamento angolare della camma durante la corsa di ritorno (Radiante)
- θ_{rotation} Angolo attraverso la camma ruota (Radiante)
- θ_{turned} Angolo ruotato da camma (Radiante)
- φ Angolo ruotato dalla camma per il contatto del rullo (Radiante)
- ω Velocità angolare della camma (Radiante al secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **Funzione:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **Funzione:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.
- **Funzione:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Angolo** in Radiante (rad)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Accelerazione del Follower Formule](#) 
- [Cam e Follower Formule](#) 
- [Velocità massima del follower Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

9/30/2024 | 4:08:11 PM UTC

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

