

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Cámara y seguidor Fórmulas

[¡Calculadoras!](#)[¡Ejemplos!](#)[¡Conversiones!](#)

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**
Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**
La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 19 Cámara y seguidor Fórmulas

Cámara y seguidor

Movimiento del seguidor

1) Condición para la máxima aceleración del seguidor que exhibe movimiento cicloidal

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

Calculadora abierta 

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

2) Condición para la velocidad máxima del seguidor que exhibe movimiento cicloidal

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

Calculadora abierta 

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

3) Desplazamiento del seguidor después del tiempo t para movimiento cicloidal

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

Calculadora abierta 

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

4) Desplazamiento del seguidor para leva de arco circular, hay contacto en el flanco circular

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

Calculadora abierta 

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

5) Tiempo requerido para el movimiento de salida del seguidor cuando el seguidor se mueve con SHM

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

Calculadora abierta 

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



6) Tiempo requerido por el seguidor durante la carrera para lograr una aceleración uniforme

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

Calculadora abierta 

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

7) Tiempo requerido por el seguidor para la carrera de retorno con aceleración uniforme

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

Calculadora abierta 

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

8) Velocidad del seguidor después del tiempo t para movimiento cicloidal

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

Calculadora abierta 

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

9) Velocidad del seguidor para leva de arco circular si el contacto está en el flanco circular

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

Calculadora abierta 

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

10) Velocidad media del seguidor durante la carrera con aceleración uniforme

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

Calculadora abierta 

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

11) Velocidad media del seguidor durante la carrera de retorno con aceleración uniforme

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

Calculadora abierta 

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



12) Velocidad periférica de proyección del punto P' (Proyección del punto P sobre el diámetro) para MAS del seguidor

$$\text{fx } P_s = \frac{\pi \cdot S \cdot \omega}{2 \cdot \theta_o}$$

Calculadora abierta 

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

13) Velocidad periférica de proyección del punto P sobre el diámetro para MAS del seguidor

$$\text{fx } P_s = \frac{\pi \cdot S}{2 \cdot t_o}$$

Calculadora abierta 

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

Leva tangente

14) Condición para el contacto del rodillo si el flanco recto se fusiona con la leva tangente de la punta con el seguidor del rodillo

$$\text{fx } \theta_1 = \alpha - \varphi$$

Calculadora abierta 

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

15) Desplazamiento de la aguja para leva tangente con seguidor de aguja

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

Calculadora abierta 

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

16) Desplazamiento del Rodillo de la Leva Tangente con Seguidor de Rodillo, cuando hay Contacto de Nariz

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

Calculadora abierta 

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) Distancia entre el centro del rodillo y el centro de la punta de la leva tangente con seguidor de rodillo

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

Calculadora abierta 

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



18) Velocidad del seguidor de la leva tangente del seguidor del rodillo para contacto con la punta Calculadora abierta 

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

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) Velocidad del seguidor para leva tangente del seguidor de rodillo si el contacto es con flancos rectos Calculadora abierta 

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

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



Variables utilizadas

- d_{follower} Desplazamiento del seguidor (Metro)
- d_{needle} Desplazamiento de la aguja (Metro)
- d_{roller} Desplazamiento del rodillo (Metro)
- L Distancia entre el centro del rodillo y el centro de la nariz (Metro)
- P_s Velocidad periférica (Metro por Segundo)
- r Distancia entre el centro de la leva y el centro de la nariz (Metro)
- R Radio del flanco circular (Metro)
- r_1 Radio del círculo base (Metro)
- r_{Base} Radio de la base del cono truncado (Metro)
- r_{nose} Radio de la nariz (Metro)
- r_{roller} Radio del rodillo (Metro)
- S Golpe de seguidor (Metro)
- t_o Tiempo necesario para la carrera de salida (Segundo)
- t_R Tiempo necesario para la carrera de retorno (Segundo)
- v Velocidad (Metro por Segundo)
- V_{mean} Velocidad media (Metro por Segundo)
- α Ángulo de ascenso (Radián)
- θ Ángulo girado por leva desde el comienzo del rodillo (Radián)
- θ_1 Ángulo girado por la leva cuando el rodillo está en la parte superior de la nariz (Radián)
- θ_o Desplazamiento angular de la leva durante la carrera de salida (Radián)
- θ_R Desplazamiento angular de la leva durante la carrera de retorno (Radián)
- θ_{rotation} El ángulo a través de la leva gira (Radián)
- θ_{turned} Ángulo girado por leva (Radián)
- φ Ángulo girado por la leva para el contacto del rodillo (Radián)
- ω Velocidad angular de la leva (radianes por segundo)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Función:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Función:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
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:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo *Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad *Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ángulo** in Radián (rad)
Ángulo *Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)
Velocidad angular *Conversión de unidades* 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Aceleración del seguidor Fórmulas](#) 
- [Cámara y seguidor Fórmulas](#) 
- [Velocidad máxima del seguidor Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

