

Ważny Przyspieszenie Followera Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 19 Ważny Przyspieszenie Followera Formuły

1) Maksymalne przyspieszenie popychacza dla krzywki stycznej z popychaczem rolkowym Formuła



Formuła

Oceń formułę

$$a_{\max} = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{\text{rol}}) \cdot \left(\frac{2 - (\cos(\varphi))^2}{(\cos(\varphi))^3} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$47728.3555 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m}) \cdot \left(\frac{2 - (\cos(0.5 \text{ rad}))^2}{(\cos(0.5 \text{ rad}))^3} \right)$$

2) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas ataku, jeśli skok popychacza jest znany.
Jednolite przyspieszenie Formuła



Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega \cdot S}{\theta_0 \cdot t_0}$$

$$15.222 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s} \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad} \cdot 6.45 \text{ s}}$$

3) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas ataku, jeśli znana jest prędkość ataku. Jednolite przyspieszenie Formuła



Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę

$$a_{\max} = \frac{2 \cdot V_{\max}}{t_0}$$

$$15.2248 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 49.1 \text{ m/s}}{6.45 \text{ s}}$$

4) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas skoku powrotnego, gdy popychacz porusza się z SHM Formuła



Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę

$$a_{\max} = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_R^2}$$

$$11.9791 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 77.5 \text{ rad}^2}$$

5) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas skoku powrotnego, jeśli skok popychacza jest znany jako równomierne przyspieszenie Formuła



Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega \cdot S}{\theta_R \cdot t_R}$$

$$6.1935 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s} \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad} \cdot 4.5 \text{ s}}$$



6) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas skoku powrotnego, jeśli znana jest prędkość popychacza. Jednolite przyspieszenie Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{2 \cdot V_{\max}}{t_R}$$

Przykład z Jednostki

$$21.8222 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 49.1 \text{ m/s}}{4.5 \text{ s}}$$

Oceń formułę ↻

7) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas suwu powrotnego dla ruchu cykloidalnego Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_R^2}$$

Przykład z Jednostki

$$15.2523 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę ↻

8) Maksymalne przyspieszenie popychacza podczas wysuwu dla ruchu cykloidalnego Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_0^2}$$

Przykład z Jednostki

$$189.2745 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę ↻

9) Maksymalne przyspieszenie popychacza przy uderzeniu, gdy popychacz porusza się z SHM Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_0^2}$$

Przykład z Jednostki

$$148.6558 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 22 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę ↻

10) Maksymalne równierne przyspieszenie popychacza podczas ataku Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_0^2}$$

Przykład z Jednostki

$$120.4959 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę ↻

11) Maksymalne równierne przyspieszenie popychacza podczas skoku powrotnego Formuła ↻

Formuła

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_R^2}$$

Przykład z Jednostki

$$9.7099 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę ↻

12) Minimalne przyspieszenie popychacza dla kontaktu krzywki łukowej z kołem o przekroju kołowym Formuła ↻

Formuła

$$a = \omega^2 \cdot (R - r_1) \cdot \cos(\alpha_2)$$

Przykład z Jednostki

$$18.1735 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.955 \text{ m} - 4.98 \text{ m}) \cdot \cos(9.5 \text{ rad})$$

Oceń formułę ↻



13) Minimalne przyspieszenie popychacza dla krzywki stycznej z popychaczem rolkowym Formuła

Formuła

$$a = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{rol})$$

Przykład z Jednostki

$$26229.42 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m})$$

Oceń formułę

14) Przyspieszenie dośrodkowe punktu P na obwodzie Formuła

Formuła

$$a_c = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_0^2}$$

Przykład z Jednostki

$$148.6558 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 22 \text{ rad}^2}$$

Oceń formułę

15) Przyspieszenie dośrodkowe punktu P na obwodzie, gdy popychacz porusza się z SHM Formuła

Formuła

$$a_c = \frac{2 \cdot P_s^2}{S}$$

Przykład z Jednostki

$$25.6 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 16 \text{ m/s}^2}{20 \text{ m}}$$

Oceń formułę

16) Przyspieszenie popychacza dla krzywki łuku kołowego, jeśli występuje kontakt na zboczu kołowym Formuła

Formuła

$$a = \omega^2 \cdot (R - r_1) \cdot \cos(\theta_t)$$

Przykład z Jednostki

$$18.2243 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.955 \text{ m} - 4.98 \text{ m}) \cdot \cos(22.0 \text{ rad})$$

Oceń formułę

17) Przyspieszenie popychacza dla stycznej krzywki popychacza rolkowego, występuje kontakt z prostymi bokami Formuła

Formuła

$$a = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{rol}) \cdot \frac{(2 - \cos(\theta))^2}{(\cos(\theta))^3}$$

Przykład z Jednostki

$$41574.1041 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m}) \cdot \frac{(2 - \cos(0.43 \text{ rad}))^2}{(\cos(0.43 \text{ rad}))^3}$$

Oceń formułę

18) Przyspieszenie popychacza po czasie t dla ruchu cykloidalnego Formuła

Formuła

$$a = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_0^2} \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \theta_r}{\theta_0}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$18.8346 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2} \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.349 \text{ rad}}{22 \text{ rad}}\right)$$

Oceń formułę



19) Przyspieszenie popychacza rolkowego popychacza stycznej krzywki, następuje kontakt z nosem

Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$a = \omega^2 \cdot r \cdot \left(\cos(\theta_1) + \frac{L^2 \cdot r \cdot \cos(2 \cdot \theta_1) + r^3 \cdot (\sin(\theta_1))^4}{\sqrt{L^2 - r^2 \cdot (\sin(\theta_1))^2}} \right)$$

Przykład z Jednostki







$$9.3529 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 0.012 \text{ m} \cdot \left(\cos(6.5 \text{ rad}) + \frac{8.5 \text{ m}^2 \cdot 0.012 \text{ m} \cdot \cos(2 \cdot 6.5 \text{ rad}) + 0.012 \text{ m}^3 \cdot (\sin(6.5 \text{ rad}))^4}{\sqrt{8.5 \text{ m}^2 - 0.012 \text{ m}^2 \cdot (\sin(6.5 \text{ rad}))^2}} \right)$$



Zmienne użyte na liście Przyspieszenie Followera Formuły powyżej

- **a** Przyspieszenie Followera (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- **a_c** Przyspieszenie dośrodkowe (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- **a_{max}** Maksymalne przyspieszenie (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- **L** Odległość między środkiem rolki a środkiem nosa (Metr)
- **P_s** Prędkość obwodowa (Metr na sekundę)
- **r** Odległość między środkiem krzywki a środkiem czoła (Metr)
- **R** Promień boku kołowego (Metr)
- **r₁** Promień okręgu bazowego (Metr)
- **r_{rol}** Promień rolki (Metr)
- **S** Uderzenie naśladowcy (Metr)
- **t_o** Czas potrzebny na uderzenie wymachowe (Drugi)
- **t_R** Czas potrzebny na ruch powrotny (Drugi)
- **V_{max}** Maksymalna prędkość zwolennika (Metr na sekundę)
- **α₂** Całkowity kąt działania krzywki (Radian)
- **θ** Kąt obrócony przez krzywkę od początku rolki (Radian)
- **θ₁** Kąt obrócony przez krzywkę, gdy rolka znajduje się na górze nosa (Radian)
- **θ_o** Przemieszczenie kątowe krzywki podczas ruchu wyjściowego (Radian)
- **θ_r** Kąt, pod jakim obraca się krzywka (Radian)
- **θ_R** Przemieszczenie kątowe krzywki podczas suwu powrotnego (Radian)
- **θ_t** Kąt obrócony przez krzywkę (Radian)
- **φ** Kąt obrócony przez krzywkę w celu kontaktu z rolką (Radian)
- **ω** Prędkość kątowa krzywki (Radian na sekundę)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Przyspieszenie Followera Formuły powyżej

- **stała(e): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcje: cos**, cos(Angle)
Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.
- **Funkcje: sin**, sin(Angle)
Sinus to funkcja trygonometryczna opisująca stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **Funkcje: sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Przyspieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyspieszenie Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Kąt** in Radian (rad)
Kąt Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość kątowa** in Radian na sekundę (rad/s)
Prędkość kątowa Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Krzywki

- [Ważny Przyspieszenie Followera Formuły](#) 
- [Ważny Maksymalna prędkość obserwowanego Formuły](#) 
- [Ważny Krzywka i popychacz Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

10/15/2024 | 10:01:41 AM UTC

