calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Liczba i krzywe stabilności Taylora Formuły

Kalkulatory! Przykłady! konwersje!

Zakładka **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**
Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

Zostaw swoją opinię tutaj...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Lista 18 Liczba i krzywe stabilności Taylora Formuły

Liczba i krzywe stabilności Taylora

1) Ciężar jednostki zanurzonej podany ważony i zmobilizowany kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma' = \frac{\gamma_{sat} \cdot \varphi_w}{\varphi_m}$$

ex $$32.435\text{N/m}^3 = \frac{9.98\text{N/m}^3 \cdot 130^\circ}{40^\circ}$$

2) Efektywny kąt tarcia wewnętrznego przy danym ważonym kącie tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\varphi' = \frac{\varphi_{IF}}{\frac{\gamma'}{f_s \cdot \gamma_{sat}}}$$

ex $$9.915613^\circ = \frac{11^\circ}{\frac{31\text{N/m}^3}{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3}}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

3) Kąt tarcia wewnętrznego przy danym współczynniku bezpieczeństwa

Otwórz kalkulator

fx $$\varphi = a\tan\left(\frac{f_s \cdot \gamma_{sat} \cdot \tan((\varphi_{IF}))}{\gamma'}\right)$$

ex $$9.938374^\circ = a\tan\left(\frac{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3 \cdot \tan((11^\circ))}{31\text{N/m}^3}\right)$$

4) Kąt tarcia wewnętrznego przy podanym ważonym kącie tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\varphi_{iw} = \frac{\varphi_w \cdot \gamma_{sat}}{\gamma'}$$

ex $$41.85161^\circ = \frac{130^\circ \cdot 9.98\text{N/m}^3}{31\text{N/m}^3}$$

5) Masa jednostki nasyconej podana ważony i efektywny kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma_{sat} = \frac{\gamma' \cdot \varphi'}{\varphi_{IF} \cdot f_s}$$

ex $$10.05487\text{N/m}^3 = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 9.99^\circ}{11^\circ \cdot 2.8}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

6) Masa jednostki nasyconej podana Ważony kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma_{sat} = \frac{\gamma' \cdot \varphi_{iw}}{\varphi_w}$$

ex $$9.979615\text{N/m}^3 = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 41.85^\circ}{130^\circ}$$

7) Masa jednostki nasyconej przy danym współczynniku bezpieczeństwa w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma_{sat} = \left(\left(\frac{\gamma'}{\tan((\varphi_{IF}))}\right) \cdot \left(\frac{\tan((\varphi))}{f_s}\right)\right)$$

ex $$9.97142\text{N/m}^3 = \left(\left(\frac{31\text{N/m}^3}{\tan((11^\circ))}\right) \cdot \left(\frac{\tan((9.93^\circ))}{2.8}\right)\right)$$

8) Masa jednostki zanurzonej podana ważony i efektywny kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma' = \frac{\varphi_{IF} \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{\frac{\varphi' \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{f_s \cdot \gamma_{sat}}}$$

ex $$30.76917\text{N/m}^3 = \frac{11^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{\frac{9.99^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3}}$$

9) Masa jednostki zanurzonej przy danym współczynniku bezpieczeństwa w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma' = \frac{\tan\left(\frac{\varphi_w \cdot \pi}{180}\right)}{\left(\frac{1}{\gamma_{sat}}\right) \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{\Phi_i \cdot \pi}{180}\right)}{f_s}\right)}$$

ex $$43.84998\text{N/m}^3 = \frac{\tan\left(\frac{130^\circ \cdot \pi}{180}\right)}{\left(\frac{1}{9.98\text{N/m}^3}\right) \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{82.87^\circ \cdot \pi}{180}\right)}{2.8}\right)}$$

10) Nasycony ciężar jednostkowy, przy danym ważonym i mobilizowanym kącie tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma_{sat} = \frac{\gamma' \cdot \varphi_m}{\varphi_w}$$

ex $$9.538462\text{N/m}^3 = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 40^\circ}{130^\circ}$$

11) Podana masa jednostki zanurzonej Ważony kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\gamma' = \frac{\varphi_w \cdot \gamma_{sat}}{\varphi_{iw}}$$

ex $$31.00119\text{N/m}^3 = \frac{130^\circ \cdot 9.98\text{N/m}^3}{41.85^\circ}$$

12) Ważony kąt tarcia podany Masa jednostki zanurzonej

Otwórz kalkulator

$$\varphi_w = \frac{\gamma' \cdot \varphi_{iw}}{\gamma_{sat}}$$

$$129.995^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 41.85^\circ}{9.98\text{N/m}^3}$$

13) Ważony kąt tarcia podany Zmobilizowany kąt tarcia

Otwórz kalkulator

$$\varphi_w = \frac{\gamma' \cdot \varphi_m}{\gamma_{sat}}$$

$$124.2485^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 40^\circ}{9.98\text{N/m}^3}$$

14) Ważony kąt tarcia przy danym efektywnym kącie tarcia wewnętrznego

Otwórz kalkulator

$$\varphi_{IF} = \frac{\gamma' \cdot \varphi'}{f_s \cdot \gamma_{sat}}$$

$$11.08252^\circ = \frac{31\text{N/m}^3 \cdot 9.99^\circ}{2.8 \cdot 9.98\text{N/m}^3}$$

15) Ważony kąt tarcia przy danym współczynniku bezpieczeństwa w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie

Otwórz kalkulator

fx $$\varphi_w = a\tan\left(\left(\frac{\gamma'}{\gamma_{sat}}\right)\cdot\left(\frac{\tan((\Phi_i))}{f_s}\right)\right)$$

ex $$83.56667^\circ = a\tan\left(\left(\frac{31\text{N/m}^3}{9.98\text{N/m}^3}\right)\cdot\left(\frac{\tan((82.87^\circ))}{2.8}\right)\right)$$

16) Współczynnik bezpieczeństwa w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie

Otwórz kalkulator

fx $$f_s = \left(\left(\frac{\gamma'}{\gamma_{sat}}\right)\cdot\left(\frac{\tan((\varphi))}{\tan((\varphi_{IF}))}\right)\right)$$

ex $$2.797593 = \left(\left(\frac{31\text{N/m}^3}{9.98\text{N/m}^3}\right)\cdot\left(\frac{\tan((9.93^\circ))}{\tan((11^\circ))}\right)\right)$$

17) Współczynnik bezpieczeństwa w odniesieniu do wytrzymałości na ścinanie przy podanym ważonym kącie tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$f_s = \frac{\gamma'\cdot\varphi'}{\varphi_{IF}\cdot\gamma_{sat}}$$

ex $$2.821006 = \frac{31\text{N/m}^3\cdot 9.99^\circ}{11^\circ\cdot 9.98\text{N/m}^3}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

18) Zmobilizowany kąt tarcia, podany ważony kąt tarcia

Otwórz kalkulator

fx $$\varphi_m = \frac{\gamma_{sat} \cdot \varphi_w}{\gamma'}$$

ex $$41.85161^\circ = \frac{9.98\text{N/m}^3 \cdot 130^\circ}{31\text{N/m}^3}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Używane zmienne

- f_s Współczynnik bezpieczeństwa
- γ_{sat} Nasycona masa jednostkowa *(Newton na metr sześcienny)*
- γ' Masa jednostki zanurzonej *(Newton na metr sześcienny)*
- φ Kąt tarcia wewnętrznego *(Stopień)*
- φ' Efektywny kąt tarcia wewnętrznego *(Stopień)*
- Φ_i Kąt tarcia wewnętrznego gleby *(Stopień)*
- φ_{IF} Ważony kąt tarcia dla tarcia wewnętrznego *(Stopień)*
- φ_{iw} Kąt tarcia wewnętrznego z tarciem ważonym. Kąt *(Stopień)*
- φ_m Kąt tarcia zmobilizowanego *(Stopień)*
- φ_w Ważony kąt tarcia *(Stopień)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Stały: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  Stała Archimedesa
- Funkcjonować: **atan**, atan(Number)
  Odwrotność tangensa służy do obliczania kąta poprzez zastosowanie stosunku tangensa kąta, który jest przeciwną stroną podzieloną przez sąsiedni bok prawego trójkąta.
- Funkcjonować: **tan**, tan(Angle)
  Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- Pomiar: **Kąt** in Stopień (°)
  Kąt Konwersja jednostek
- Pomiar: **Dokładna waga** in Newton na metr sześcienny (N/m³)
  Dokładna waga Konwersja jednostek

Sprawdź inne listy formuł

- Nośność ław fundamentowych dla gruntów C-Φ Formuły
- Nośność gruntu spoistego Formuły
- Nośność gruntu niespoistego Formuły
- Nośność gleb Formuły
- Nośność gleb: analiza Meyerhofa Formuły
- Analiza stabilności fundamentów Formuły
- Granice Atterberga Formuły
- Nośność gleby: analiza Terzaghiego Formuły
- Zagęszczenie gleby Formuły
- Ruch Ziemi Formuły
- Nacisk poprzeczny gruntu spoistego i niespoistego Formuły
- Minimalna głębokość fundamentu według analizy Rankine'a Formuły
- Fundamenty palowe Formuły
- Porowatość próbki gleby Formuły
- Produkcja skrobaków Formuły
- Analiza przesiąkania Formuły
- Analiza stateczności zboczy metodą Bishopa Formuły
- Analiza stateczności zboczy metodą Culmana Formuły
- Pochodzenie gleby i jej właściwości Formuły
- Ciężar właściwy gleby Formuły
- Analiza stateczności nieskończonych zboczy Formuły
- Analiza stabilności nieskończonych zboczy w pryzmacie Formuły
- Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły
- Stosunek pustki w próbce gleby Formuły
- Zawartość wody w glebie i powiązane wzory Formuły

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/16/2024 | 6:22:52 AM UTC *Zostaw swoją opinię tutaj...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!