

## Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 23

### Ważny Stosunek pustki w próbce gleby Formuły

1) Całkowita objętość gleby podana wartość procentowa pustek powietrznych w glebie

Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{V_a \cdot 100}{n_a}$$

Przykład z Jednostki

$$21\text{m}^3 = \frac{2.1\text{m}^3 \cdot 100}{10}$$

Oceń formułę ↻

2) Objętość ciał stałych przy danym współczynniku pustki w próbce gleby Formuła ↻

Formuła

$$V_s = \frac{V_{\text{void}}}{e}$$

Przykład z Jednostki

$$5.0083\text{m}^3 = \frac{6.01\text{m}^3}{1.2}$$

Oceń formułę ↻

3) Objętość pustek powietrznych podana wartość procentowa objętości pustek powietrznych w glebie Formuła ↻

Formuła

$$V_a = \frac{n_a \cdot V}{100}$$

Przykład z Jednostki

$$2\text{m}^3 = \frac{10 \cdot 20\text{m}^3}{100}$$

Oceń formułę ↻

4) Objętość pustek powietrznych przy danej zawartości powietrza w glebie Formuła ↻

Formuła

$$V_a = a_c \cdot V_{\text{void}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.404\text{m}^3 = 0.4 \cdot 6.01\text{m}^3$$

Oceń formułę ↻

5) Objętość pustek powietrznych w odniesieniu do objętości pustek Formuła ↻

Formuła

$$V_a = V_{\text{void}} - V_w$$

Przykład z Jednostki

$$4.01\text{m}^3 = 6.01\text{m}^3 - 2\text{m}^3$$

Oceń formułę ↻

6) Objętość pustych przestrzeni podana objętość pustek powietrznych w odniesieniu do objętości pustych przestrzeni Formuła ↻

Formuła

$$V_{\text{void}} = V_a + V_w$$

Przykład z Jednostki

$$4.1\text{m}^3 = 2.1\text{m}^3 + 2\text{m}^3$$

Oceń formułę ↻



## 7) Objętość pustych przestrzeni przy danej zawartości powietrza w glebie Formuła

Formuła

$$V_{\text{void}} = \frac{V_a}{a_c}$$

Przykład z Jednostki

$$5.25 \text{ m}^3 = \frac{2.1 \text{ m}^3}{0.4}$$

Oceń formułę 

## 8) Objętość pustych przestrzeni przy danej zawartości powietrza w odniesieniu do objętości wody Formuła

Formuła

$$V_{\text{void}} = \frac{V_w}{1 - a_c}$$

Przykład z Jednostki

$$3.3333 \text{ m}^3 = \frac{2 \text{ m}^3}{1 - 0.4}$$

Oceń formułę 

## 9) Objętość pustych przestrzeni przy danym współczynniku pustych przestrzeni w próbce gleby Formuła

Formuła

$$V_{\text{void}} = e \cdot V_s$$

Przykład z Jednostki

$$6 \text{ m}^3 = 1.2 \cdot 5 \text{ m}^3$$

Oceń formułę 

## 10) Objętość wody podana objętość pustek powietrznych Formuła

Formuła

$$V_w = V_{\text{void}} - V_a$$

Przykład z Jednostki

$$3.91 \text{ m}^3 = 6.01 \text{ m}^3 - 2.1 \text{ m}^3$$

Oceń formułę 

## 11) Objętość wody przy danej zawartości powietrza w odniesieniu do objętości wody Formuła

Formuła

$$V_w = V_{\text{void}} \cdot (1 - a_c)$$

Przykład z Jednostki

$$3.606 \text{ m}^3 = 6.01 \text{ m}^3 \cdot (1 - 0.4)$$

Oceń formułę 

## 12) Procent pustek powietrznych przy danym współczynniku pustki Formuła

Formuła

$$n_a = \left( e \cdot \frac{1 - S}{1 + e} \right) \cdot 100$$

Przykład

$$10.3636 = \left( 1.2 \cdot \frac{1 - 0.81}{1 + 1.2} \right) \cdot 100$$

Oceń formułę 

## 13) Procent pustek powietrznych w glebie Formuła

Formuła

$$n_a = \frac{V_a \cdot 100}{V}$$

Przykład z Jednostki

$$10.5 = \frac{2.1 \text{ m}^3 \cdot 100}{20 \text{ m}^3}$$

Oceń formułę 



## 14) Stosunek pustki w próbce gleby Formuła

Formuła

$$e = \frac{V_{\text{void}}}{V_s}$$

Przykład z Jednostki

$$1.202 = \frac{6.01 \text{ m}^3}{5 \text{ m}^3}$$

Oceń formułę 

## 15) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki nasyconej Formuła

Formuła

$$e = \left( \frac{(G_s \cdot \gamma) - \gamma_{\text{sat}}}{\gamma_{\text{sat}} - \gamma_{\text{water}}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.6702 = \left( \frac{(2.65 \cdot 18 \text{ kN/m}^3) - 24 \text{ kN/m}^3}{24 \text{ kN/m}^3 - 9.81 \text{ kN/m}^3} \right)$$

Oceń formułę 

## 16) Współczynnik pustki gleby przy użyciu masy jednostki wyporu Formuła

Formuła

$$e = \left( \frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}} - \gamma_{\text{water}} - \gamma_b}{\gamma_b} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.6978 = \left( \frac{2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3 - 9.81 \text{ kN/m}^3 - 6 \text{ kN/m}^3}{6 \text{ kN/m}^3} \right)$$

Oceń formułę 

## 17) Współczynnik pustki gleby przy użyciu suchej masy jednostki Formuła

Formuła

$$e = \left( \left( \frac{G_s \cdot \gamma_{\text{water}}}{\gamma_{\text{dry}}} \right) - 1 \right)$$

Przykład z Jednostki

$$3.2478 = \left( \left( \frac{2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{6.12 \text{ kN/m}^3} \right) - 1 \right)$$

Oceń formułę 

## 18) Współczynnik pustki podany w procentach pustki powietrznej w stosunku pustki Formuła

Formuła

$$e = \frac{\frac{n_a}{100}}{1 - S - \left( \frac{n_a}{100} \right)}$$

Przykład

$$1.1111 = \frac{\frac{10}{100}}{1 - 0.81 - \left( \frac{10}{100} \right)}$$

Oceń formułę 

## 19) Współczynnik pustki przy danej gęstości suchej Formuła

Formuła

$$e = \left( \frac{G \cdot \gamma_{\text{water}}}{\gamma_{\text{dry}}} \right) - 1$$

Przykład z Jednostki

$$24.6631 = \left( \frac{16.01 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{6.12 \text{ kN/m}^3} \right) - 1$$

Oceń formułę 

## 20) Współczynnik pustki przy danym ciężarze właściwym Formuła

Formuła

$$e = w_s \cdot \frac{G_s}{S}$$


Przykład

$$1.9957 = 0.61 \cdot \frac{2.65}{0.81}$$

Oceń formułę 



## 21) Współczynnik pustki przy danym ciężarze właściwym dla całkowicie nasyconej gleby

Formuła 

Formuła

$$e = w_s \cdot G_s$$

Przykład

$$1.6165 = 0.61 \cdot 2.65$$

Oceń formułę 

## 22) Zawartość powietrza w glebie Formuła

Formuła

$$a_c = \frac{V_a}{V_{\text{void}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.3494 = \frac{2.1 \text{ m}^3}{6.01 \text{ m}^3}$$

Oceń formułę 

## 23) Zawartość powietrza w stosunku do objętości wody Formuła

Formuła

$$a_c = 1 - \left( \frac{V_w}{V_{\text{void}}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.6672 = 1 - \left( \frac{2 \text{ m}^3}{6.01 \text{ m}^3} \right)$$



Oceń formułę 



## Zmienne użyte na liście Stosunek pustki w próbce gleby Formuły powyżej

- **$a_c$**  Zawartość powietrza
- **$e$**  Pusty współczynnik
- **$G$**  Ciężar właściwy cząstek
- **$G_s$**  Ciężar właściwy gleby
- **$n_a$**  Procent pustek powietrznych
- **$S$**  Stopień nasycenia
- **$V$**  Objętość gleby (Sześcienny Metr)
- **$V_a$**  Pustki powietrzne objętościowe (Sześcienny Metr)
- **$V_{void}$**  Objętość pustych przestrzeni (Sześcienny Metr)
- **$V_s$**  Objętość ciał stałych (Sześcienny Metr)
- **$V_w$**  Objętość wody (Sześcienny Metr)
- **$w_s$**  Zawartość wody w glebie z piknometru
- **$\gamma$**  Masa jednostkowa gleby (Kiloniuton na metr sześcienny)
- **$\gamma_b$**  Wyporna masa jednostkowa (Kiloniuton na metr sześcienny)
- **$\gamma_{dry}$**  Masa jednostki suchej (Kiloniuton na metr sześcienny)
- **$\gamma_{sat}$**  Nasycona masa jednostkowa (Kiloniuton na metr sześcienny)
- **$\gamma_{water}$**  Masa jednostkowa wody (Kiloniuton na metr sześcienny)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Stosunek pustki w próbce gleby Formuły powyżej

- **Pomiar:** Tom in Sześcienny Metr ( $m^3$ )  
*Tom Konwersja jednostek* 
- **Pomiar:** Dokładna waga in Kiloniuton na metr sześcienny ( $kN/m^3$ )  
*Dokładna waga Konwersja jednostek* 



- **Ważny Nośność stopy fundamentowej dla gruntów C  $\Phi$  Formuły** 
- **Ważny Nośność gruntu spoistego Formuły** 
- **Ważny Nośność gruntu niespoistego Formuły** 
- **Ważny Nośność gleb Formuły** 
- **Ważny Nośność gruntów według analizy Meyerhofa Formuły** 
- **Ważny Analiza stabilności fundamentów Formuły** 
- **Ważny Granice Atterberga Formuły** 
- **Ważny Nośność gleby według analizy Terzagiego Formuły** 
- **Ważny Zagęszczenie gleby Formuły** 
- **Ważny Ruch Ziemi Formuły** 
- **Ważny Nacisk poprzeczny gruntu spoistego i niespoistego Formuły** 
- **Ważny Minimalna głębokość fundamentu według analizy Rankine'a Formuły** 
- **Ważny Fundamenty palowe Formuły** 
- **Ważny Porowatość próbki gleby Formuły** 
- **Ważny Produkcja skrobaków Formuły** 
- **Ważny Analiza przesiąkania Formuły** 
- **Ważny Analiza stateczności zboczy metodą Bishopa Formuły** 
- **Ważny Analiza stateczności zboczy metodą Culmana Formuły** 
- **Ważny Pochodzenie gleby i jej właściwości Formuły** 
- **Ważny Ciężar właściwy gleby Formuły** 
- **Ważny Analiza stateczności nieskończonych zboczy Formuły** 
- **Ważny Analiza stabilności nieskończonych zboczy w przyzmacie Formuły** 
- **Ważny Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły** 
- **Ważny Stosunek pustki w próbce gleby Formuły** 
- **Ważny Zawartość wody w glebie i powiązane wzory Formuły** 

### Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **Ułamek mieszany** 

**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](#)

9/18/2024 | 11:47:45 AM UTC

