



Формулы Примеры с единицами

Список 10 Важный Пористость образца почвы Формулы

1) Вес сухой единицы с учетом пористости Формула

Формула

$$\gamma_{\text{dry}} = (1 - \eta) \cdot G_s \cdot \gamma_w$$

Пример с Единицы

$$12.9982 \text{ kN/m}^3 = (1 - 0.5) \cdot 2.65 \cdot 9810 \text{ N/m}^3$$

Оценить формулу

2) Насыщенный вес единицы с учетом пористости Формула

Формула

$$\gamma_{\text{sat}} = (G \cdot \gamma_w \cdot (1 - \eta)) + (\gamma_w \cdot \eta)$$

Пример с Единицы

$$17854.2 \text{ N/m}^3 = (2.64 \cdot 9810 \text{ N/m}^3 \cdot (1 - 0.5)) + (9810 \text{ N/m}^3 \cdot 0.5)$$

Оценить формулу

3) Общий объем почвы с учетом пористости образца почвы Формула

Формула

$$V_t = \left(\frac{V_{\text{void}}}{\eta_v} \right) \cdot 100$$

Пример с Единицы

$$24 \text{ m}^3 = \left(\frac{6 \text{ m}^3}{25} \right) \cdot 100$$

Оценить формулу

4) Объем пустот Пористость образца почвы Формула

Формула

$$V_{\text{void}} = \frac{\eta_v \cdot V_t}{100}$$

Пример с Единицы

$$12.5 \text{ m}^3 = \frac{25 \cdot 50 \text{ m}^3}{100}$$

Оценить формулу

5) Пористость образца почвы Формула

Формула

$$\eta = \frac{V_{\text{void}}}{V_t}$$

Пример с Единицы

$$0.12 = \frac{6 \text{ m}^3}{50 \text{ m}^3}$$

Оценить формулу

6) Пористость с учетом коэффициента пустотности Формула

Формула

$$\eta = \frac{e}{1 + e}$$

Пример

$$0.5455 = \frac{1.2}{1 + 1.2}$$

Оценить формулу



7) Пористость с учетом массы насыщенности единицы пористости Формула

Формула

Оценить формулу 

$$\eta_s = \frac{\gamma_{\text{sat}} - (G \cdot \gamma_w)}{\gamma_w} \cdot (1 - G)$$

Пример с Единицы

$$1.3448 = \frac{17854 \text{ N/m}^3 - (2.64 \cdot 9810 \text{ N/m}^3)}{9810 \text{ N/m}^3} \cdot (1 - 2.64)$$

8) Пористость с учетом процентного содержания воздушных пустот в пористости Формула

Формула

Пример

Оценить формулу 

$$\eta = \frac{n_a}{a_c}$$

$$0.5 = \frac{0.6}{1.20}$$

9) Пористость с учетом сухого веса единицы пористости Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

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

$$0.5003 = 1 - \left(\frac{12.99 \text{ kN/m}^3}{2.65 \cdot 9810 \text{ N/m}^3} \right)$$

10) Содержание воздуха с учетом процентного содержания воздушных пустот в пористости Формула

Формула

Пример

Оценить формулу 

$$a_c = \frac{n_a}{\eta}$$

$$1.2 = \frac{0.6}{0.5}$$



Переменные, используемые в списке Пористость образца почвы

Формулы выше

- a_c Содержание воздуха
- e Коэффициент пустоты
- G Удельный вес твердых частиц почвы
- G_s Удельный вес почвы
- n_a Процент воздушных пустот
- V_t Объем образца почвы (Кубический метр)
- V_{void} Объем пустот в механике грунтов (Кубический метр)
- γ_{dry} Вес сухой единицы (Килоньютон на кубический метр)
- γ_{sat} Насыщенный вес единицы (Ньютон на кубический метр)
- γ_w Удельный вес воды в механике грунтов (Ньютон на кубический метр)
- η Пористость в механике грунтов
- η_s Пористость почвы
- η_v Объемный процент пористости

Константы, функции и измерения, используемые в списке Пористость образца почвы

Формулы выше

- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m^3), Ньютон на кубический метр (N/m^3)
Конкретный вес Преобразование единиц измерения ↻



- Важный Несущая способность ленточного фундамента для грунтов С Ф Формулы 
- Важный Несущая способность связного грунта Формулы 
- Важный Несущая способность несвязного грунта Формулы 
- Важный Несущая способность грунтов Формулы 
- Важный Несущая способность грунтов по анализу Мейергофа Формулы 
- Важный Анализ устойчивости фундамента Формулы 
- Важный Пределы Аттерберга Формулы 
- Важный Несущая способность грунта по анализу Терзаги Формулы 
- Важный Уплотнение почвы Формулы 
- Важный Земля движется Формулы 
- Важный Боковое давление для связного и несвязного грунта Формулы 
- Важный Минимальная глубина фундамента по анализу Рэнкина Формулы 
- Важный Свайные фундаменты Формулы 
- Важный Пористость образца почвы Формулы 
- Важный Производство скребков Формулы 
- Важный Анализ просачивания Формулы 
- Важный Анализ устойчивости склона с использованием метода Бишопса Формулы 
- Важный Анализ устойчивости склона с использованием метода Калмана Формулы 
- Важный Происхождение почвы и ее свойства Формулы 
- Важный Удельный вес почвы Формулы 
- Важный Анализ устойчивости бесконечных наклонов Формулы 
- Важный Анализ устойчивости бесконечных наклонов в призме Формулы 
- Важный Контроль вибрации при взрывных работах Формулы 
- Важный Коэффициент пустотности образца почвы Формулы 
- Важный Содержание воды в почве и соответствующие формулы Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 

-  простая дробь 



Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

9/18/2024 | 11:46:54 AM UTC

