



Формулы Примеры с единицами

Список 16

Важный Удельный вес почвы Формулы

1) Объемный удельный вес Формула

Формула

$$G_m = \frac{\gamma_{\text{bulk}}}{\gamma_{\text{water}}}$$

Пример с Единицы

$$2.1529 = \frac{21.12 \text{ kN/m}^3}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу

2) Объемный удельный вес грунта с учетом объемного удельного веса Формула

Формула

$$\gamma_{\text{bulk}} = G_m \cdot \gamma_{\text{water}}$$

Пример с Единицы

$$21.582 \text{ kN/m}^3 = 2.2 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3$$

Оценить формулу

3) Удельный вес воды с учетом объемного удельного веса почвы Формула

Формула

$$\gamma_{\text{water}} = \frac{\gamma_{\text{bulk}}}{G_m}$$

Пример с Единицы

$$9.6 \text{ kN/m}^3 = \frac{21.12 \text{ kN/m}^3}{2.2}$$

Оценить формулу

4) Удельный вес воды с учетом удельного веса почвы Формула

Формула

$$\gamma_{\text{water}} = \frac{\gamma_s}{G_s}$$

Пример с Единицы

$$5.6604 \text{ kN/m}^3 = \frac{15 \text{ kN/m}^3}{2.65}$$

Оценить формулу

5) Удельный вес почвы Формула

Формула

$$G_s = \frac{\gamma_s}{\gamma_{\text{water}}}$$

Пример с Единицы

$$1.5291 = \frac{15 \text{ kN/m}^3}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу

6) Удельный вес с учетом веса погруженного блока в коэффициенте пустотности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$2.1213 = \left(\frac{5.00 \text{ kN/m}^3 \cdot (1 + 1.2)}{9.81 \text{ kN/m}^3} \right) + 1$$

Оценить формулу



7) Удельный вес с учетом веса сухой единицы и содержания воды при полном насыщении Формула

Формула

$$G_s = \frac{\gamma_{dry}}{\gamma_{water} - (w_s \cdot \gamma_{dry})}$$

Пример с Единицы

$$1.0071 = \frac{6.12 \text{ kN/m}^3}{9.81 \text{ kN/m}^3 - (0.61 \cdot 6.12 \text{ kN/m}^3)}$$

Оценить формулу 

8) Удельный вес с учетом коэффициента пустотности в удельном весе Формула

Формула

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

Пример

$$1.5934 = 1.2 \cdot \frac{0.81}{0.61}$$

Оценить формулу 

9) Удельный вес с учетом коэффициента пустотности с учетом удельного веса для полностью насыщенного грунта Формула

Формула

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

Пример

$$1.9672 = \frac{1.2}{0.61}$$

Оценить формулу 

10) Удельный вес с учетом плотности в сухом состоянии и коэффициента пустотности Формула

Формула

$$G_s = \rho_d \cdot \frac{1 + e}{\gamma_{water}}$$

Пример с Единицы

$$2.2426 = 10 \text{ kg/m}^3 \cdot \frac{1 + 1.2}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу 

11) Удельный вес с учетом сухого веса единицы и содержания воды Формула

Формула

$$G_s = \gamma_{dry} \cdot \frac{1 + \frac{w_s}{S}}{\gamma_{water}}$$

Пример с Единицы

$$1.0937 = 6.12 \text{ kN/m}^3 \cdot \frac{1 + \frac{0.61}{0.81}}{9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу 

12) Удельный вес с учетом сухого веса единицы пористости Формула

Формула

$$G_s = \frac{\gamma_{dry}}{(1 - \eta) \cdot \gamma_{water}}$$

Пример с Единицы

$$1.2477 = \frac{6.12 \text{ kN/m}^3}{(1 - 0.5) \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}$$

Оценить формулу 



13) Удельный вес твердых веществ почвы пикнометрическим методом. Формула

Формула

Оценить формулу

$$G = \left(\frac{w_2 - w_1}{(w_4 - w_3) + (w_2 - w_1)} \right)$$

Пример с Единицы

$$2.0769 = \left(\frac{800_{\text{g}} - 125_{\text{g}}}{(650_{\text{g}} - 1000_{\text{g}}) + (800_{\text{g}} - 125_{\text{g}})} \right)$$

14) Удельный вес твердых частиц почвы в расчете на сухую единицу веса Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

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

$$1.3725 = \left(6.12 \text{ kN/m}^3 \cdot \frac{1 + 1.2}{9.81 \text{ kN/m}^3} \right)$$

15) Удельный вес твердых частиц почвы при удельном весе насыщенного вещества Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

$$G_s = \frac{\gamma_{\text{saturated}} \cdot (1 + e)}{\gamma_{\text{water}} \cdot (1 + w_s)}$$

$$1.6562 = \frac{11.89 \text{ kN/m}^3 \cdot (1 + 1.2)}{9.81 \text{ kN/m}^3 \cdot (1 + 0.61)}$$

16) Удельный вес твердых частиц почвы с учетом удельного веса почвы Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

$$\gamma_s = G_s \cdot \gamma_{\text{water}}$$

$$25.9965 \text{ kN/m}^3 = 2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3$$



Переменные, используемые в списке Удельный вес почвы

Формулы выше

- **e** Коэффициент пустоты
- **G** Удельный вес твердых частиц почвы
- **G_m** Объемный удельный вес
- **G_s** Удельный вес почвы
- **S** Степень насыщения
- **w₁** Вес пустого пикнометра (грамм)
- **w₂** Вес пустого пикнометра и влажной почвы (грамм)
- **w₃** Вес пустого пикнометра, почвы и воды (грамм)
- **w₄** Вес пустого пикнометра и воды (грамм)
- **w_s** Содержание воды в почве по данным пикнометра
- **Y_s** Вес погружного блока в кН на кубический метр (Килоньютон на кубический метр)
- **Y_{bulk}** Массовая единица веса (Килоньютон на кубический метр)
- **Y_{dry}** Вес сухой единицы (Килоньютон на кубический метр)
- **Y_s** Вес единицы твердых веществ (Килоньютон на кубический метр)
- **Y_{saturated}** Насыщенная единица веса почвы (Килоньютон на кубический метр)
- **Y_{water}** Удельный вес воды (Килоньютон на кубический метр)
- **η** Пористость почвы
- **ρ_d** Сухая плотность (Килограмм на кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Удельный вес почвы

Формулы выше

- **Измерение: Масса** in грамм (g)
Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m³)
Плотность Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m³)
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 выигрыша 

-  Смешанная 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 | 11:52:12 AM UTC

