



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Gravidade específica do solo Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 16 Gravidade específica do solo Fórmulas

Gravidade específica do solo

1) Gravidade Específica dada a Razão de Vazios na Gravidade Específica

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.593443 = 1.2 \cdot \frac{0.81}{0.61}$$

2) Gravidade Específica Dada a Unidade de Peso Seco e Conteúdo de Água

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.093669 = 6.12 \text{kN/m}^3 \cdot \frac{1 + \frac{0.61}{0.81}}{9.81 \text{kN/m}^3}$$



3) Gravidade Específica Dada a Unidade de Peso Seco e Conteúdo de Água em Saturação Total

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.007109 = \frac{6.12\text{kN/m}^3}{9.81\text{kN/m}^3 - (0.61 \cdot 6.12\text{kN/m}^3)}$$

4) Gravidade Específica Dada a Unidade de Peso Seco na Porosidade

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.247706 = \frac{6.12\text{kN/m}^3}{(1 - 0.5) \cdot 9.81\text{kN/m}^3}$$

5) Gravidade Específica Dada a Unidade de Peso Submersa na Razão de Vazios

$$fx \quad G = \left(\frac{y_s \cdot (1 + e)}{\gamma_{water}} \right) + 1$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.121305 = \left(\frac{5.00\text{kN/m}^3 \cdot (1 + 1.2)}{9.81\text{kN/m}^3} \right) + 1$$



6) Gravidade Específica dada Densidade Seca e Taxa de Vazio

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.24261 = 10\text{kg/m}^3 \cdot \frac{1 + 1.2}{9.81\text{kN/m}^3}$$

7) Gravidade Específica dada Razão de Vazio dada Gravidade Específica para Solo Totalmente Saturado

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.967213 = \frac{1.2}{0.61}$$

8) Gravidade Específica de Sólidos do Solo com Peso Unitário Seco

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.372477 = \left(6.12\text{kN/m}^3 \cdot \frac{1 + 1.2}{9.81\text{kN/m}^3} \right)$$



9) Gravidade específica de sólidos do solo dado peso unitário saturado

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.656188 = \frac{11.89 \text{kN/m}^3 \cdot (1 + 1.2)}{9.81 \text{kN/m}^3 \cdot (1 + 0.61)}$$

10) Gravidade Específica de Sólidos do Solo pelo Método Picnômetro

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.076923 = \left(\frac{800\text{g} - 125\text{g}}{(650\text{g} - 1000\text{g}) + (800\text{g} - 125\text{g})} \right)$$

11) Gravidade Específica do Solo

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.529052 = \frac{15 \text{kN/m}^3}{9.81 \text{kN/m}^3}$$

12) Gravidade específica em massa

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.152905 = \frac{21.12 \text{kN/m}^3}{9.81 \text{kN/m}^3}$$



13) Peso unitário a granel do solo dada a gravidade específica a granel

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

Abrir Calculadora 

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

14) Peso unitário da água dada a gravidade específica do solo

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 5.660377 \text{ kN/m}^3 = \frac{15 \text{ kN/m}^3}{2.65}$$

15) Peso unitário da água dada a gravidade específica do solo

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

Abrir Calculadora 

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

16) Peso unitário dos sólidos do solo dada a gravidade específica do solo

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

Abrir Calculadora 

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






Variáveis Usadas

- **e** Proporção de Vazios
- **G** Gravidade Específica dos Sólidos do Solo
- **G_m** Gravidade específica em massa
- **G_s** Gravidade Específica do Solo
- **S** Grau de Saturação
- **W₁** Peso do Picnômetro Vazio (*Gram*)
- **W₂** Peso do Picnômetro Vazio e Solo Úmido (*Gram*)
- **W₃** Peso do Picnômetro Vazio, Solo e Água (*Gram*)
- **W₄** Peso do picnômetro vazio e da água (*Gram*)
- **W_s** Conteúdo de água do solo do picnômetro
- **Y_S** Peso unitário submerso em KN por metro cúbico (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **Y_{bulk}** Peso unitário a granel (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **Y_{dry}** Peso unitário seco (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **Y_s** Peso unitário de sólidos (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **Y_{saturated}** Peso unitário saturado do solo (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **Y_{water}** Peso unitário da água (*Quilonewton por metro cúbico*)
- **η** Porosidade do Solo
- **ρ_d** Densidade Seca (*Quilograma por Metro Cúbico*)











Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Peso** in Gram (g)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição: Densidade** in Quilograma por Metro Cúbico (kg/m^3)
Densidade Conversão de unidades 
- **Medição: Peso específico** in Quilonewton por metro cúbico (kN/m^3)
Peso específico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- Capacidade de Carga para Sapatas Tiradas para Solos C- Φ Fórmulas 
- Capacidade de suporte de solo coesivo Fórmulas 
- Capacidade de suporte de solo não coesivo Fórmulas 
- Capacidade de Carga dos Solos Fórmulas 
- Capacidade de Suporte dos Solos: Análise de Meyerhof Fórmulas 
- Análise de Estabilidade da Fundação Fórmulas 
- Limites de Atterberg Fórmulas 
- Capacidade de suporte do solo: análise de Terzaghi Fórmulas 
- Compactação do Solo Fórmulas 
- movimento da terra Fórmulas 
- Pressão Lateral para Solo Coesivo e Não Coesivo Fórmulas 
- Profundidade Mínima de Fundação pela Análise de Rankine Fórmulas 
- Fundações de pilha Fórmulas 
- Porosidade da amostra de solo Fórmulas 
- Produção de raspadores Fórmulas 
- Análise de infiltração Fórmulas 
- Análise de estabilidade de taludes usando o método de Bishops Fórmulas 
- Análise de estabilidade de taludes usando o método de Culman Fórmulas 
- Origem do solo e suas propriedades Fórmulas 
- Gravidade específica do solo Fórmulas 
- Análise de Estabilidade de Taludes Infinitos em Prisma Fórmulas 
- Controle de Vibração em Jateamento Fórmulas 
- Razão de Vazios da Amostra de Solo Fórmulas 
- Conteúdo de Água do Solo e Fórmulas Relacionadas Fórmulas 



Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

7/15/2024 | 5:51:25 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

