

Importante Densidade de escoamento e fator de forma Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 17 Importante Densidade de escoamento e fator de forma Fórmulas

1) Densidade de Drenagem Fórmulas ↗

1.1) Área de captação dada a densidade de drenagem Fórmula ↗

Fórmula

$$A_{\text{catchment}} = \frac{L_s}{D_d}$$

Exemplo com Unidades

$$2 \text{ m}^2 = \frac{80 \text{ km}}{40}$$

Avaliar Fórmula ↗

1.2) Comprimento de todos os riachos dada a densidade de drenagem Fórmula ↗

Fórmula

$$L_s = D_d \cdot A_{\text{catchment}}$$

Exemplo com Unidades

$$80 \text{ km} = 40 \cdot 2.0 \text{ m}^2$$

Avaliar Fórmula ↗

1.3) Densidade de drenagem Fórmula ↗

Fórmula

$$D_d = \frac{L_s}{A_{\text{catchment}}}$$

Exemplo com Unidades

$$40 = \frac{80 \text{ km}}{2.0 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula ↗

2) Fatores de forma Fórmulas ↗

2.1) Área da Bacia Hidrográfica dada Fator de Forma Fórmula ↗

Fórmula

$$A = F_f \cdot L^2$$

Exemplo com Unidades

$$20 \text{ m}^2 = 0.008 \cdot 50 \text{ m}^2$$

Avaliar Fórmula ↗

2.2) Área da Bacia Hidrográfica dado Fator de Forma Fórmula ↗

Fórmula

$$A = \frac{L^2}{B_s}$$

Exemplo com Unidades

$$2 \text{ m}^2 = \frac{50 \text{ m}^2}{1250}$$

Avaliar Fórmula ↗



2.3) Comprimento aéreo da bacia dado fator de forma Fórmula

Fórmula

$$L_b = \frac{W_b}{F_f}$$

Exemplo com Unidades

$$30\text{ m} = \frac{0.24\text{ m}}{0.008}$$

Avaliar Fórmula 

2.4) Comprimento da bacia hidrográfica dado fator de forma Fórmula

Fórmula

$$L = \left(\frac{A}{F_f} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Exemplo com Unidades

$$50\text{ m} = \left(\frac{20\text{ m}^2}{0.008} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Avaliar Fórmula 

2.5) Comprimento da bacia hidrográfica dado o fator de forma Fórmula

Fórmula

$$L = \sqrt{B_s \cdot A_{\text{catchment}}}$$

Exemplo com Unidades

$$50\text{ m} = \sqrt{1250 \cdot 2.0\text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 

2.6) Fator de forma dada a largura da bacia Fórmula

Fórmula

$$F_f = \frac{W_b}{L_b}$$

Exemplo com Unidades

$$0.008 = \frac{0.24\text{ m}}{30\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.7) Fator de forma dado fator de forma Fórmula

Fórmula

$$F_f = \frac{1}{B_s}$$

Exemplo

$$0.0008 = \frac{1}{1250}$$

Avaliar Fórmula 

2.8) Fator de forma dado o comprimento da bacia hidrográfica Fórmula

Fórmula

$$B_s = \frac{(L)^2}{A_{\text{catchment}}}$$

Exemplo com Unidades

$$1250 = \frac{(50\text{ m})^2}{2.0\text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 

2.9) Fator de forma usando dimensões da bacia hidrográfica Fórmula

Fórmula

$$F_f = \frac{A}{L^2}$$

Exemplo com Unidades

$$0.008 = \frac{20\text{ m}^2}{50\text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 



2.10) Largura da bacia dada o fator de forma Fórmula

Fórmula

$$W_b = F_f \cdot L_b$$

Exemplo com Unidades

$$0.24_m = 0.008 \cdot 30_m$$

Avaliar Fórmula 

3) Densidade do fluxo Fórmulas

3.1) Área de captação dada a densidade do riacho Fórmula

Fórmula

$$A_{\text{catchment}} = \frac{Ns}{D_s}$$

Exemplo com Unidades

$$2_{m^2} = \frac{12}{6}$$

Avaliar Fórmula 

3.2) Comprimento do Fluxo Overland Fórmula

Fórmula

$$L_o = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot D_s$$

Exemplo com Unidades

$$3_m = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot 6$$

Avaliar Fórmula 

3.3) Densidade do fluxo Fórmula

Fórmula

$$D_s = \frac{Ns}{A_{\text{catchment}}}$$

Exemplo com Unidades

$$6 = \frac{12}{2.0_{m^2}}$$

Avaliar Fórmula 

3.4) Número de fluxos dada a densidade do fluxo Fórmula

Fórmula

$$Ns = D_s \cdot A_{\text{catchment}}$$

Exemplo com Unidades

$$12 = 6 \cdot 2.0_{m^2}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Densidade de escoamento e fator de forma Fórmulas acima

- **A** Área da Bacia Hidrográfica (Metro quadrado)
- **A_{catchment}** Área de captação (Metro quadrado)
- **B_s** Fator de forma
- **D_d** Densidade de Drenagem
- **D_s** Densidade do fluxo
- **F_f** Fator de forma
- **L** Comprimento da bacia hidrográfica (Metro)
- **L_b** Comprimento da Bacia (Metro)
- **L_o** Comprimento do fluxo terrestre (Metro)
- **L_s** Comprimento de todos os fluxos de captação (Quilômetro)
- **N_s** Número de fluxos
- **W_b** Largura da Bacia (Metro)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Densidade de escoamento e fator de forma Fórmulas acima

- **Funções:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Comprimento** in Quilômetro (km), Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Escoamento

- **Importante Densidade de escoamento e fator de forma Fórmulas** 
- **Importante Fluxo de escoamento e algoritmo de pico Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Dividir fração** 
-  **Calculadora MMC** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/9/2024 | 6:19:33 AM UTC

