

Importante Fotogrametria de estádios e levantamento de bússola Fórmulas PDF



Fórmulas

Exemplos

com unidades

Lista de 17

Importante Fotogrametria de estádios e levantamento de bússola Fórmulas

1) Fotogrametria Fórmulas ↗

1.1) Altura de voo do avião acima do Datum Fórmula ↗

Fórmula

$$H = \left(\left(\frac{f_{\text{len}}}{P} \right) + h_1 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$11 \text{ m} = \left(\left(\frac{4.2 \text{ m}}{2.1} \right) + 9 \text{ m} \right)$$

Avaliar Fórmula ↗

1.2) Distância focal da lente dada a escala da foto Fórmula ↗

Fórmula

$$f_{\text{len}} = \left(P \cdot (H - h_1) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$4.2 \text{ m} = \left(2.1 \cdot (11 \text{ m} - 9 \text{ m}) \right)$$

Avaliar Fórmula ↗

1.3) Elevação de Ponto, Linha ou Área Fórmula ↗

Fórmula

$$h_1 = \left(H - \left(\frac{f_{\text{len}}}{P} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$9 \text{ m} = \left(11 \text{ m} - \left(\frac{4.2 \text{ m}}{2.1} \right) \right)$$

Avaliar Fórmula ↗

1.4) Escala de fotos dada a distância focal Fórmula ↗

Fórmula

$$P = \left(\frac{f_{\text{len}}}{H - h_1} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$2.1 = \left(\frac{4.2 \text{ m}}{11 \text{ m} - 9 \text{ m}} \right)$$

Avaliar Fórmula ↗

2) Levantamento do Stadia Fórmulas ↗

2.1) Constante Aditiva ou Constante Stadia Fórmula ↗

Fórmula

$$C = (f + D_c)$$

Exemplo com Unidades

$$10 \text{ m} = (2 \text{ m} + 8 \text{ m})$$

Avaliar Fórmula ↗



2.2) Distância do Stadia do eixo do instrumento à haste Fórmula

Fórmula

$$D_s = R \cdot \left(\left(\frac{f}{R_i} \right) + C \right)$$

Exemplo com Unidades

$$63.75\text{ m} = 6\text{ m} \cdot \left(\left(\frac{2\text{ m}}{3.2\text{ m}} \right) + 10\text{ m} \right)$$

Avaliar Fórmula 

2.3) Distância horizontal entre o centro de trânsito e a barra Fórmula

Fórmula

$$H_{\text{Horizontal}} = \left(K \cdot R_i \cdot (\cos(a))^2 \right) + (fc \cdot \cos(a))$$

Exemplo com Unidades

$$26.904\text{ m} = \left(11.1 \cdot 3.2\text{ m} \cdot (\cos(30^\circ))^2 \right) + (0.3048\text{ m} \cdot \cos(30^\circ))$$

Avaliar Fórmula 

2.4) Distância horizontal usando gradiente Fórmula

Fórmula

$$D = s_i \cdot \frac{100 \cdot \cos(x)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot x)}{m \cdot c}$$

Exemplo com Unidades

$$10.9857\text{ m} = 3\text{ m} \cdot \frac{100 \cdot \cos(20^\circ)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ)}{3.1 \cdot 2.5\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.5) Distância vertical entre o centro de trânsito e a haste interceptada pela mira horizontal intermediária Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{1}{2 \cdot \left(\left(K \cdot R_i \cdot \sin(2 \cdot a) \right) + (fc \cdot \sin(a)) \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0162\text{ m} = \frac{1}{2 \cdot \left(\left(11.1 \cdot 3.2\text{ m} \cdot \sin(2 \cdot 30^\circ) \right) + (0.3048\text{ m} \cdot \sin(30^\circ)) \right)}$$

Avaliar Fórmula 

2.6) Distância vertical entre o eixo do instrumento e a palheta inferior Fórmula

Fórmula

$$V = D \cdot \tan(\theta_2)$$

Exemplo com Unidades

$$12.5712\text{ m} = 35.5\text{ m} \cdot \tan(19.5^\circ)$$

Avaliar Fórmula 



2.7) Distância vertical usando gradiente Fórmula

Fórmula

$$V = s_i \cdot \frac{100 \cdot \sin(2 \cdot x) \cdot 0.5 \cdot \sin(x)^2}{m \cdot c}$$

Exemplo com Unidades

$$1.4553\text{ m} = 3\text{ m} \cdot \frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.8) Equação de distância dada erro de índice Fórmula

Fórmula

$$D = \left(K_M \cdot \frac{s_i}{m \cdot e} \right) + C_{\text{add}}$$

Exemplo com Unidades

$$35.5\text{ m} = \left(12 \cdot \frac{3\text{ m}}{3.1 - 1.5} \right) + 13$$

Avaliar Fórmula 

2.9) Intercepção da equipe no Gradienter dada a distância horizontal Fórmula

Fórmula

$$s_i = \frac{D}{\frac{100 \cdot \cos(x)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot x)}{m \cdot c}}$$

Exemplo com Unidades

$$9.6944\text{ m} = \frac{35.5\text{ m}}{\frac{100 \cdot \cos(20^\circ)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ)}{3.1 \cdot 2.5\text{ m}}}$$

Avaliar Fórmula 

2.10) Intercepção da equipe no Gradienter dada a distância vertical Fórmula

Fórmula

$$s_i = \frac{V}{\frac{100 \cdot \sin(2 \cdot x) \cdot 0.5 \cdot \sin(x)^2}{m \cdot c}}$$

Exemplo com Unidades

$$8.2456\text{ m} = \frac{4\text{ m}}{\frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5\text{ m}}}$$

Avaliar Fórmula 

2.11) Intercepção na Haste entre Dois Fios de Mira Fórmula

Fórmula

$$R = \frac{D_s}{\left(\frac{f}{R_i} \right) + C}$$

Exemplo com Unidades

$$6.0235\text{ m} = \frac{64\text{ m}}{\left(\frac{2\text{ m}}{3.2\text{ m}} \right) + 10\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

2.12) Stadia Interval Fórmula

Fórmula

$$S_i = m \cdot P_{\text{screw}}$$

Exemplo com Unidades

$$15.5\text{ m} = 3.1 \cdot 5\text{ m}$$

Avaliar Fórmula 

2.13) Staff Intercept Fórmula

Fórmula

$$s_i = D \cdot (\tan(\theta_1) - \tan(\theta_2))$$

Exemplo com Unidades

$$3.9827\text{ m} = 35.5\text{ m} \cdot (\tan(25^\circ) - \tan(19.5^\circ))$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Fotogrametria de estádios e levantamento de bússola Fórmulas acima

- **a** Inclinação vertical da linha de visão (Grau)
- **c** Distância em uma volta (Metro)
- **C** Stadia constante (Metro)
- **C_{add}** Constante Aditiva
- **D** Distância entre Dois Pontos (Metro)
- **D_c** Distância do centro (Metro)
- **D_s** Distância do Estádio (Metro)
- **e** Erro de índice
- **f** Distância Focal do Telescópio (Metro)
- **f_{len}** Distância focal da lente (Metro)
- **fc** Constante do Instrumento (Metro)
- **H** Altura de voo do avião (Metro)
- **h₁** Elevação do Ponto (Metro)
- **H_{Horizontal}** Distância horizontal (Metro)
- **K** Fator Stadia
- **K_M** Constante de Multiplicação
- **m** revolução do parafuso
- **P** Escala de fotos
- **P_{screw}** Parafuso de passo (Metro)
- **R** Interceptar na Haste (Metro)
- **R_i** Interceptação de Haste (Metro)
- **s_i** Funcionários interceptam (Metro)
- **S_i** Intervalo Stadia (Metro)
- **V** Distância Vertical (Metro)
- **x** Ângulo vertical (Grau)
- **θ₁** Ângulo vertical para palheta superior (Grau)
- **θ₂** Ângulo vertical para palheta inferior (Grau)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fotogrametria de estádios e levantamento de bússola Fórmulas acima

- **Funções: cos**, cos(Angle)
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Funções: sin**, sin(Angle)
O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.
- **Funções: tan**, tan(Angle)
A tangente de um ângulo é uma razão trigonométrica entre o comprimento do lado oposto a um ângulo e o comprimento do lado adjacente a um ângulo em um triângulo retângulo.
- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 



Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  Fração própria 

-  MMC de dois números 

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 | 4:26:57 AM UTC

