



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fotogrametria e Topografia

Stadia 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 28 Fotogrametria e Topografia Stadia Fórmulas

Fotogrametria e Topografia Stadia

1) Ângulo Incluído de Duas Linhas

$$fx \quad \theta = \alpha - \beta$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 60^\circ = 90^\circ - 30^\circ$$

2) Ângulo incluído quando os rolamentos são medidos no lado oposto do meridiano comum

$$fx \quad \theta = \beta + \alpha$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120^\circ = 30^\circ + 90^\circ$$

3) Ângulo incluído quando os rolamentos são medidos no mesmo lado do meridiano diferente

$$fx \quad \theta = \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) - (\alpha + \beta)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 60^\circ = \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) - (90^\circ + 30^\circ)$$



4) Declinação Magnética para Leste

$$fx \quad MD = TB - MB$$

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

$$ex \quad 5^\circ = 60^\circ - 55^\circ$$

5) Declinação magnética para oeste

$$fx \quad MD = MB - TB$$

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

$$ex \quad -5^\circ = 55^\circ - 60^\circ$$

6) Declinação magnética para oeste para levantamento da bússola

$$fx \quad MD = MB - TB$$

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

$$ex \quad -5^\circ = 55^\circ - 60^\circ$$

7) Rolamento dianteiro em sistema de rolamento de círculo inteiro

$$fx \quad FB = \left(BB - \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50.85841rad = \left(54rad - \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \right)$$

8) Rolamento magnético dado rolamento verdadeiro com declinação leste

$$fx \quad MB = TB - MD$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 55^\circ = 60^\circ - 5^\circ$$



9) Rolamento magnético dado rolamento verdadeiro com declinação oeste



$$fx \quad MB = TB + MD$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 65^\circ = 60^\circ + 5^\circ$$

10) Rumo verdadeiro se a declinação estiver no leste

$$fx \quad TB = MB + MD$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 60^\circ = 55^\circ + 5^\circ$$

11) Rumo verdadeiro se a declinação estiver no oeste

$$fx \quad TB = MB - MD$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 50^\circ = 55^\circ - 5^\circ$$

Fotogrametria

12) Altura de voo do avião acima do Datum

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

Abrir Calculadora

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



13) Distância focal da lente dada a escala da foto

$$fx \quad f_{len} = (P \cdot (H - h_1))$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.2m = (2.1 \cdot (11m - 9m))$$

14) Elevação de Ponto, Linha ou Área

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

15) Escala de fotos dada a distância focal

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

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

Levantamento do Stadia

16) Constante Aditiva ou Constante Stadia

$$fx \quad C = (f + D_c)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10m = (2m + 8m)$$



17) Distância do Stadia do eixo do instrumento à haste

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

Abrir Calculadora 

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

18) Distância horizontal entre o centro de trânsito e a barra

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 26.90396m = \left(11.1 \cdot 3.2m \cdot (\cos(30^\circ))^2 \right) + (0.3048m \cdot \cos(30^\circ))$$

19) Distância horizontal usando gradiente

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.98572m = 3m \cdot \frac{100 \cdot \cos(20^\circ)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ)}{3.1 \cdot 2.5m}$$



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

$$fx \quad V = \frac{1}{2 \cdot ((K \cdot R_i \cdot \sin(2 \cdot a)) + (f_c \cdot \sin(a)))}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

ex

$$0.016174m = \frac{1}{2 \cdot ((11.1 \cdot 3.2m \cdot \sin(2 \cdot 30^\circ)) + (0.3048m \cdot \sin(30^\circ)))}$$

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12.57121m = 35.5m \cdot \tan(19.5^\circ)$$

22) Distância vertical usando gradiente

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.455326m = 3m \cdot \frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5m}$$

23) Equação de distância dada erro de índice

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(683dba75afe26e28cd4de5730b776760_img.jpg\)](#)

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



24) Intercepção da equipe no Gradienter dada a distância horizontal

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

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

25) Intercepção da equipe no Gradienter dada a distância vertical

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.245573m = \frac{4m}{\frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5m}}$$

26) Intercepção na Haste entre Dois Fios de Mira

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.023529m = \frac{64m}{\left(\frac{2m}{3.2m}\right) + 10m}$$

27) Stadia Interval

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(4146d17f71dced09c6ad789cacceaa6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.5m = 3.1 \cdot 5m$$



28) Staff Intercept

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

Abrir Calculadora 

ex $3.982713\text{m} = 35.5\text{m} \cdot (\tan(25^\circ) - \tan(19.5^\circ))$



Variáveis Usadas

- **a** Inclinação vertical da linha de visão (*Grau*)
- **BB** rolamento traseiro (*Radiano*)
- **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*)
- **FB** Rolamento dianteiro (*Radiano*)
- **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
- **MB** Rolamento Magnético (*Grau*)
- **MD** Declinação Magnética (*Grau*)
- **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)
- **TB** Rolamento Verdadeiro (Grau)
- **V** Distância Vertical (Metro)
- **x** Ângulo vertical (Grau)
- **α** Rumo dianteiro da linha anterior (Grau)
- **β** Rolamento traseiro da linha anterior (Grau)
- **θ** Ângulo Incluído (Grau)
- **θ₁** Ângulo vertical para palheta superior (Grau)
- **θ₂** Ângulo vertical para palheta inferior (Grau)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Função:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Função:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau ($^{\circ}$), Radiano (rad)
Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

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

PDF Disponível em

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

10/17/2023 | 5:49:23 AM UTC

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

