

Important Stades de photogrammétrie et relevés au compas Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 17
Important Stades de photogrammétrie et relevés au compas Formules

1) Photogrammétrie Formules ↻

1.1) Altitude d'un point, d'une ligne ou d'une zone Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.2) Distance focale de l'objectif donnée Échelle photo Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.3) Échelle photo donnée Longueur focale Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

1.4) Hauteur de vol de l'avion au-dessus du point de référence Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2) Arpentage des stades Formules ↻

2.1) Constante additive ou constante stadimétrique Formule ↻

Formule

$$C = \left(f + D_C \right)$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



2.2) Distance des stades entre la broche de l'instrument et la tige Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.3) Distance horizontale à l'aide du dégradé Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.4) Distance horizontale entre le centre de transit et la tige Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.5) Distance verticale à l'aide du dégradé Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2.6) Distance verticale entre l'axe de l'instrument et la palette inférieure Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



2.7) Distance verticale entre le centre de transit et la tige intersectée par le réticule horizontal moyen Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

2.8) Équation de distance donnée Index Erreur Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

2.9) Interception du personnel Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

2.10) Interception du personnel dans le gradient en fonction de la distance horizontale Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

2.11) Interception du personnel dans le gradient en fonction de la distance verticale Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

2.12) Interception sur tige entre deux fils de visée Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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



2.13) Intervalle Stadia Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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



Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Stades de photogrammétrie et relevés au compas Formules ci-dessus

- **a** Inclinaison verticale de la ligne de visée (Degré)
- **c** Distance en un tour (Mètre)
- **C** Constante de stades (Mètre)
- **C_{add}** Constante additive
- **D** Distance entre deux points (Mètre)
- **D_C** Distance du centre (Mètre)
- **D_S** Distance des stades (Mètre)
- **e** Erreur d'index
- **f** Distance focale du télescope (Mètre)
- **f_{len}** Distance focale de l'objectif (Mètre)
- **fc** Constante instrumentale (Mètre)
- **H** Hauteur de vol de l'avion (Mètre)
- **h₁** Altitude du point (Mètre)
- **H_{Horizontal}** Distance horizontale (Mètre)
- **K** Facteur de stade
- **K_M** Constante de multiplication
- **m** Révolution de vis
- **P** Échelle de photos
- **P_{screw}** Vis à pas (Mètre)
- **R** Interceptor sur la tige (Mètre)
- **R_i** Interception de la tige (Mètre)
- **s_i** Interception du personnel (Mètre)
- **S_i** Intervalle de stades (Mètre)
- **V** Distance verticale (Mètre)
- **x** Angle vertical (Degré)
- **θ₁** Angle vertical à l'aube supérieure (Degré)
- **θ₂** Angle vertical à l'aube inférieure (Degré)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Stades de photogrammétrie et relevés au compas Formules ci-dessus

- **Les fonctions: cos**, cos(Angle)
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Les fonctions: sin**, sin(Angle)
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **Les fonctions: tan**, tan(Angle)
La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  [Changement en pourcentage](#) 
-  [PPCM de deux nombres](#) 
-  [Fraction propre](#) 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 4:26:36 AM UTC

