

PRECISIONES.

1. Se ha realizado una vuelta de horizonte, obteniéndose los siguientes datos:

$$\begin{array}{lll} L_A^B = 15^g,2751 & L_A^C = 97^g,4721 & L_A^D = 123^g,5792 \\ L_A^E = 275^g,2794 & L_A^F = 297^g,4851 & L_A^G = 305^g,6851 \\ L_A^H = 347^g,5246 & & \end{array}$$

Si $X_A = 46.571,42$; $Y_A = 95.723,51$; y $X_F = 43.248,21$; $Y_F = 92.317,59$; se pide calcular los acimutes correspondientes a todos los puntos visados.

SOLUCIÓN:

$$\begin{array}{l} \theta_A^B = 367^g,0075 ; \theta_A^C = 49^g,2045 ; \theta_A^D = 75^g,3116 \\ \theta_A^E = 227^g,0118 ; \theta_A^G = 257^g,4175 ; \theta_A^H = 299^g,2570 \end{array}$$

2. Calcular el error longitudinal que se comete con un distanciómetro de error estándar $5 \text{ mm} \pm 5 \text{ ppm}$, midiendo distancias medias de 2.000 m, si el error de señal es de 2,5 mm y el error de estación es de 1 mm. La altura de enrase no será superior de 1,5 m y el trabajo se realizará con nivel esférico en el jalón, Los cenitales nunca serán mayores de 97^g .

SOLUCIÓN: $e_L = 28 \text{ mm}$

3. Calcular el error máximo de una radiación que se realiza con un teodolito de las siguientes características: $A = 30x$, $a = 10^{\text{cc}}$, $s = 100^{\text{cc}}$. El distanciómetro tiene un error estándar de $5 \text{ mm} \pm 5 \text{ ppm}$, midiéndose distancias medias de 2.500 m. El error de estación se supone que es de 1 mm, y el error de señal de 2,5 mm. Los enrases no se efectuarán a alturas superiores de 1,5 m y siempre se utilizará nivel esférico. Las alturas de horizonte no serán mayores de 1^g .

SOLUCIÓN: $e_{\text{máximo}} = 49 \text{ mm}$

4. Calcular la distancia máxima de radiación con los siguientes datos de proyecto: $A = 30x$; $s = 80^{\text{cc}}$; $a = 10^{\text{cc}}$; $e_v = 5 \text{ mm} \pm 6 \text{ ppm}$; $e_e = 2,5 \text{ mm}$; $e_s = 2,5 \text{ mm}$; $m = 2 \text{ m}$; con nivel esférico; los cenitales se suponen de 100^g . La escala a la que se desea realizar el levantamiento es 1 / 250.

SOLUCIÓN: $D_{\text{máxima de radiación}} = 2.562 \text{ m}$