

POLIGONACIÓN

Se ha observado una poligonal con un equipo de las siguientes características:

Aumentos: 30 x
Sensibilidad del nivel: 100^{cc}
Apreciación: 10^{cc}

La incertidumbre en el estacionamiento se estima en 1 cm, y la incertidumbre en la posición de la señal en 1 cm. La longitud media de los ejes de la poligonal es de 130 metros.

Los datos de campo son los siguientes:

EJE	LECTURA ACIMUTAL	
	DIRECTA	RECÍPROCA
1- R	15,2734	
1- 2	123,4562	18,2113
2- 3	165,2621	315,2743
3- 4	143,2126	13,4351
4- 5	196,6867	13,2763
5- R´	18,4353	

Se conocen las coordenadas:

$X_A = 10.425,23$ $X_R = 11.425,65$ $X_5 = 10.882,75$ $X_{R'} = 9.399,12$
 $Y_A = 12.369,13$ $Y_R = 15.623,26$ $Y_5 = 12.393,12$ $Y_{R'} = 12.171,81$

Se pide:

1. Calcular el error de cierre sin cálculo de acimutes.
2. Determinar la tolerancia de cierre angular.
3. Obtener los acimutes de los tramos de la poligonal.
4. Compensar dichos acimutes.

SOLUCIÓN:

Error de cierre: $-0^g,0029$

EJES	ACIMUTES	ACIMUTES COMPENSADOS
1- R	18 ^g ,9878	18 ^g ,9878
1- 2	127 ^g ,1706	127 ^g ,1711
2- 3	74 ^g ,2214	74 ^g ,2225
3- 4	102 ^g ,1597	102 ^g ,1614
4- 5	85 ^g ,4113	85 ^g ,4136
5- R´	290 ^g ,5703	290 ^g ,5732