

EJERCICIOS SUGERIDOS.

1- Los puntos A, B y C son los vértices de un triángulo y sus coordenadas Norte y Este son las siguientes:

$$N_A = 18,60 \quad E_A = -30,59$$

$$N_B = 44,01 \quad E_B = 65,56$$

$$N_C = 116,27 \quad E_C = 32,98$$

Calcule:

- Acimut y rumbo de AB y BA.
- Acimut y rumbo de BC y CB.
- Acimut y rumbo de AC y CA.
- Distancias AB, BC y AC.
- Los ángulos internos del triángulo.

2- Se conocen las coordenadas norte y este del punto M, el rumbo MN y la distancia MN. Calcule las coordenadas del punto N.

$$N_M = 838,50 \quad E_M = -88,02$$

$$\text{Distancia MN} = 256,65$$

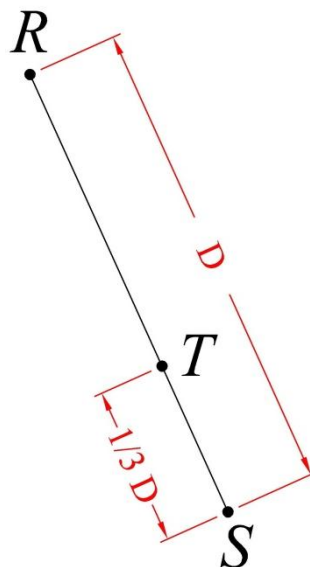
$$\text{Rumbo MN} = S 22^\circ 59' 17'' O.$$

3- Dados los puntos R y S (Ver gráfico):

$$N_R = 286,35 \quad E_R = 227,29$$

$$N_S = -124,81 \quad E_S = 441,85$$

Calcule las coordenadas del punto T.



EJERCICIOS SUGERIDOS.

4- Para la realización de distintos trabajos altimétricos mediante Nivelaciones geométricas, se hace necesario conocer las características y el estado del nivel de línea a utilizar; es por ello que:

a) Indique cuales son las constantes estadimétricas del anteojo, para que se utilizan y determine sus valores si:

Con la Mira ubicada a 30 m del aparato se realizan las siguientes lecturas:

Hs= 1,684; Hi= 1,386; Hm= 1,535 y

Con la Mira ubicada a 40 m del aparato se realizan las siguientes lecturas

Hs= 1,734; Hi= 1,336; Hm= 1,535;

b) Para determinar si el mismo aparato tiene Error de Colimación se establece el sentido de avance de A hacia B (Separados 50 m);

Posicionando el nivel en el punto medio se realizan las siguientes lecturas:

Hacia A, Hs= 1,815; Hi= 1,567; Hm= 1,691

Hacia B, Hs= 1,399; Hi= 1,151; Hm= 1,275 y

Luego, ubicándolo después de B y a una distancia mínima, se realizan las siguientes lecturas:

Hacia B, Hs= 1,482; Hi= 1,474; Hm= 1,478

Hacia A, Hs= 2,155; Hi= 1,647; Hm= 1,901

Responder:

¿El aparato utilizado tiene Error de Colimación?,

Si la respuesta es **Si**, ¿Cuál es su valor?,

¿Cuál sería la lectura correcta en la mira en A, si el mismo no tuviera error?

c) Indicar como se realiza la corrección del Error de Colimación.