

EJERCICIOS APLICACIÓN – CORRECCION LONGITUD INCORRECTA

Ejemplo 1:

Se midió una distancia de 1450 m, con una cinta de 30m, dicha cinta fue patronada resultando su medida 30.04m. ¿Calcular el error total, corrección total y la longitud real?

Ejemplo 2:

Se tomo la distancia entre los puntos B y C su valor fue de 1200m con una cinta de 20m; y debido a tanto uso, su patrón resulto ser 20.07m. ¿Calcular el error por cintada, error total, corrección total y la distancia entre los puntos B y C?

EJERCICIOS APLICACIÓN – MEDICION CON ODOMETRO



Distancia = N° de vueltas x longitud de la circunferencia

Longitud de circunferencia = $2 \times \pi \times r$

Ejemplo 1:

Halle la distancia entre dos estaciones de autobús, con los siguientes datos obtenidos con un odómetro.

EJERCICIOS APLICACIÓN – MEDICION DISTANCIA INCLINADA

Ejemplo 1:

Se midió una distancia de 575.28 m de largo de una pendiente uniforme. El ángulo de la pendiente se midió y se encontró que su valor era de $6^{\circ}22'$. ¿Cuál es la distancia horizontal?

Ejemplo 2:

Se midió una distancia de 290.43 m entre A y B sobre una pendiente uniforme. Las elevaciones medidas de A y B fueron de 865.2 y 891.4 pies, respectivamente. ¿Cuál es la distancia horizontal entre A y B?

EJERCICIOS APLICACIÓN – CORRECCION MEDICION CON CINTA POR TEMPERATURA

Ejemplo 1:

Se realizo un alineamiento para una vía férrea, este alineamiento se hizo por secciones con la misma cinta, pero a diferente temperatura. Los siguientes son los datos de las secciones medidas: **1.** (100m a 15°C); **2.** (70m a 20°C); **3.** (150m a 25°C); **4.** (200m a 30°C); **5.** (210m a 35°C); **6.** (230m a 38°C).

Calcular la corrección de cada sección, la corrección total y la distancia del alineamiento.

EJERCICIOS APLICACIÓN – CORRECCION MEDICION CON CINTA POR TENSION

¿Cuál debe ser la corrección por tensión que debe aplicarse a una medida de longitud $L=43,786\text{m}$, tomada con una cinta calibrada para una tensión $T_c = 4,5 \text{ kg}$, de sección transversal $A = 0,036\text{m}^2$ si al momento de la medida se aplicó una $T = 9 \text{ kg}$?

EJERCICIOS APLICACIÓN – CORRECCION MEDICION CON CINTA POR CATENARIA

Ejemplo 1:

Se tiene una cinta de 30m, con un peso de $w = 1.2\text{kg}$ y que esta sostenida en sus extremos, si se le aplica una tensión de 2kgf. ¿Cuál será la corrección por catenaria?

Ejemplo 2:

Se tiene una cinta de 20m, con un peso de $w = 0.68\text{kg}$ y que esta sostenida en sus extremos, si se le aplica una tensión de 5.5kgf. ¿Cuál será la corrección por catenaria?