

BUENAS NOCHES

PRESENTO

GULA 7

JOSE RAUL BELTRAN

ROMERO

CICLO 5-3

2021

Guía #7

1) un avión vuela entre las ciudades B y C girando la elevación de 31° y 45° grados, respectivamente, la distancia entre las ciudades es 1500 km Halla la distancia del avión a cada ciudad

$$2) \quad C/\sin(A) = B/\sin(B)$$

$$1500 \text{ km} / \sin(104^\circ) = B / \sin(45^\circ)$$

$$1500 \text{ km} / 0.97022957263 = B / 0.7071067812$$

$$1545.920444 \text{ km} = B / 0.7071067812$$

$$1545.920444 \text{ km} \cdot 0.7071067812 = B$$

$$1093.130829 \text{ km} = B$$

se hace lo mismo para B

$$L \sin(\delta) = E \sin(\alpha)$$

$$1500 \text{ km} \sin(104^\circ) = A \sin(31^\circ)$$

$$1500 \text{ km} / 0.9702957263 = A / 0.5150380749$$

$$1545.920444 \text{ km} = E / 0.5150380749$$

$$1545.920444 \text{ km} \times 0.5150380749 =$$

$$796.2078894 \text{ km} = E$$

2. Dos escaladas se encuentran en los picos a 5.6 km del campamento C, y la escalada B a 12.6 km, el ángulo de separación entre los dos es de 85 grados de separación. ¿cuál es la distancia separa a los dos escaladores?

Respuesta

se forma un triángulo entre los tres puntos:

escaladores

A y B y complemento C

el ángulo formado en el complemento (85°) tiene como lado opuesto a la distancia pedida en el ejercicio que será el lado "C".

esto lleva el teorema del coseno.

$$C^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C$$

$$C^2 = 5,6^2 + 12,6^2 - 2 \cdot 5,6 \cdot 12,6 \cdot \cos 85^\circ$$

$$C^2 = 31,58 + 158,8 - 12,3$$

$$C = \sqrt{178,08} = 13,3 \text{ Km}$$

