

Academia Sabatina de Jóvenes Talento

Colinealidad y Concurrencia Clase #12

Encuentro: 28

Curso: Colinealidad y Concurrencia

Fecha: 28 de octubre de 2023

Nivel: 5

Semestre: II

Instructor: Kenny Jordan Tinoco

D. auxiliar: José Adán Duarte

Contenido: Clase práctica #6

En esta sexta clase práctica se presentan algunos problemitas.

1. Problemas propuestos

Problema 1.1. Sean BE , AD y CF líneas tales que dividan a un triángulo en $AE = 12$, $EC = 6$, $CD = 7$, $DB = 10$, $BF = 5$, $FA = 7$. Demostrar que BE , AD y CF son concurrentes.

Problema 1.2. Sean E y F puntos sobre los lados AB y AC del triángulo $\triangle ABC$, respectivamente. Si $EF \parallel BC$ y M es el punto de corte de BF y CE , demostrar que AM biseca a BC .

Problema 1.3. Sean AD , BE y CF tres cevianas concurrentes en un triángulo $\triangle ABC$. Se toma un punto D' en BC tal que $BD = CD'$. Las paralelas a BC por E y F cortan AD y AD' en G y H respectivamente. Prueba que C , G y H son colineales.

Problema 1.4. Los lados BC , CA y AB del triángulo $\triangle ABC$ son cortados por dos rectas l_1 y l_2 en los puntos D_1 , E_1 , F_1 y D_2 , E_2 , F_2 , respectivamente. Si $E_1F_2 \cap BC = R$, $F_1D_2 \cap CA = P$ y $D_1E_2 \cap AB = Q$, demostrar que R , P y Q son colineales.

Problema 1.5. Sean C y F puntos sobre los respectivos lados AE y BD de un paralelogramo $AEBD$. Si M y N denotan los puntos de intersección de CD con FA y de EF con BC , la línea MN intersectará a DA en P y a EB en Q . Demostrar que $AP = QB$.

En caso de consultas

Instructor: Kenny J. Tinoco

Teléfono: +505 7836 3102 (*Tigo*)

Correo: kenny.tinoco10@gmail.com

Docente: José A. Duarte

Teléfono: +505 8420 4002 (*Claro*)

Correo: joseandanduarte@gmail.com