

Tarea Semanal No. 2 Geometría Moderna I

Profesora: Tania Azucena Chicalote Jiménez.

Ayudante: Jesús Ismael Garduño Maldonado.

Fecha de entrega: Agosto 9, 2020. Hora:23:59

Instrucciones: Lee correctamente los siguientes ejercicios y justifica tu respuesta en cada uno de ellos. En esta ocasión, te pediremos que subas tu tarea a la plataforma Moodle escaneada, donde las imágenes deberán de ser legibles. Recuerda que la tarea debe ser a mano.

- (1) Dados tres puntos no colineales A, B, P , es posible construir un triángulo que tenga como lado el segmento AB y donde P sea su circuncentro.
 - (2) Demuestra que el vértice del ángulo obtuso de un triángulo es el incentro de su triángulo pedal órtico.
 - (3) Demuestra que las alturas de dos triángulos semejantes están en la misma proporción que sus lados.
 - (4) Demuestra que un triángulo es isósceles si y sólo si el incentro está en la recta de Euler.
 - (5) Sea ABC un triángulo. Sean H, G y O el ortocentro, el centroide y el circuncentro del $\triangle ABC$ y N el circuncentro del triángulo medial. Demuestre que si cualesquiera dos de los siguientes puntos H, G, O o N son iguales, entonces el $\triangle ABC$ es equilátero.
- (Extra) Dos triángulos rectángulos son semejantes si la hipotenusa y un cateto son proporcionales.