
Entregue la solución de cada pregunta en hojas separadas.

- 1 | Sea $\triangle ABC$ un triángulo acutángulo tal que $\angle A = 60^\circ$ y $AB \neq AC$. Sean H , O y Γ el ortocentro, el circuncentro y la circunferencia circunscrita del triángulo $\triangle ABC$, respectivamente. Sea E el punto medio del arco BC de Γ que pasa por A . Pruebe que $AEOH$ es un paralelogramo.

- 2 | Demuestre que $24n + 5$ nunca será un cuadrado perfecto para cada n , un entero no negativo.