

Clasa a IX-a, Geometrie

Fie ABC un triunghi dreptunghic în A și BD, CE bisectoarele sale ($D \in AC, E \in AB$). Se notează cu I intersecția dreptelor BD și CE și cu F, G , respectiv P , proiecțiile punctelor D, E și A pe dreapta BC .

- a) Să se arate că AF este bisectoarea unghiului CAP .
- b) Să se demonstreze că I este centrul cercului circumscris triunghiului AFG .
- c) Să se determine măsura unghiului FIG .
- d) Dacă triunghiul ABC este unul oarecare, să se arate că există două puncte F și G , situate pe dreapta BC , astfel încât $m(\angle DFB) = m(\angle EGC) = m(\angle BAC)$ și apoi să se determine măsura unghiului BAC .