

Geometrie Analitică (II)

Fie un triunghi ABC într-un plan raportat la un sistem cartezian ortonormat, astfel încât $A(2, 2)$, $B(3, -4)$, iar $\vec{v}(2, -1/4)$ și $\vec{w}(7, 5)$ sunt vectori directori pentru dreptele AC și respectiv BC .

Fie d dreapta de pantă $5/4$ care trece prin B . Notăm T punctul de intersecție al dreptei d cu latura AC . Fie D punctul de intersecție dintre paralela prin T la BC și paralela prin C la d .

Fie A' , respectiv C' picioarele perpendicularelor din A și C pe dreapta TD .

Fie E punctul de intersecție dintre dreptele DT și AB .

1. Determinați coordonatele punctului C ;
2. Determinați ecuațiile dreptelor suport ale laturilor triunghiului;
3. Determinați coordonatele punctului D ;
4. Determinați valoarea raportului AT/AC ;
5. Determinați valoarea raportului $S_{BCC'T}/S_{BTE}$.
6. Determinați coordonatele centrului de greutate al triunghiului $G_{AET}G_{BTC}G_{TCC'}$, având ca vârful centrul de greutate al triunghiurilor corespunzătoare.

