

Az A, B, C pontok egy $MNPQRS$ konvex hatszög belsejében helyezkednek el úgy, hogy az ABC, NAM, PQB és CRS háromszögek hasonlóak. Legyen X, Y és Z az $NP, a QR,$ illetve az SM szakasz felezőpontja, és legyen G, K és I az $ABC,$ az $MPR,$ illetve az NQS háromszög súlypontja. Bizonyítsuk be, hogy

- (a) Ha az ABC háromszög szabályos, akkor a GKI háromszög is szabályos;
- (b) Az ABC és XYZ háromszögek akkor és csak akkor hasonlóak, ha az ABC háromszög szabályos.