

A sík pontjainak egy véges \mathcal{S} halmazát *kiegyensúlyozott*nak nevezzük, ha \mathcal{S} bármely két különböző A, B pontjához van \mathcal{S} -nek olyan C pontja, amire $AC = BC$. \mathcal{S} -et *centrum-nélkülinek* nevezzük, ha \mathcal{S} bármely három páronként különböző A, B, C pontjára teljesül az, hogy nincs \mathcal{S} -nek olyan P pontja, amire $PA = PB = PC$.

- (a) Mutassuk meg, hogy bármely $n \geq 3$ egész számhoz létezik n elemű kiegyensúlyozott halmaz.
- (b) Határozzuk meg azokat az $n \geq 3$ egészeket, amelyekre létezik n elemű kiegyensúlyozott, centrum-nélküli halmaz.