

**Problema 1.** Fie  $M$  un punct în interiorul paralelogramului  $ABCD$ .  
Arătați că  $\sphericalangle MDA \equiv \sphericalangle MBA$  dacă și numai dacă  $\sphericalangle MAD \equiv \sphericalangle MCD$ .

**Problema 2.** Arătați că pentru orice  $n \in \mathbb{N}$  există un pătrat perfect în a cărui scriere zecimală cifra 1 apare de exact  $n$  ori.

**Problema 3.** Fie  $ABCDEF$  un hexagon regulat, iar  $G, H, I, J, K$  și  $L$  mijloacele laturilor  $[AB], [BC], [CD], [DE], [EF]$  și respectiv  $[FA]$ . Segmentele  $[AH], [BI], [CJ], [DK], [EL]$  și  $[FG]$  mărginesc un hexagon mai mic. Aflați raportul dintre aria acestui hexagon și aria hexagonului  $ABCDEF$ .