

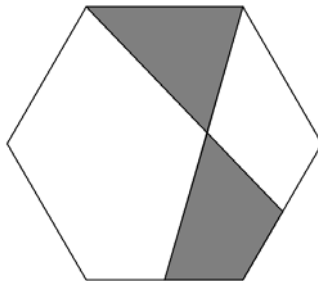
---

Matematika háziverseny  
2015/2016.

**8. évfolyam – 2. forduló**

---

1. Néhány pozitív szám összege 1.
  - a) Lehet-e a négyzeteik összege kisebb, mint 0,01?
  - b) Lehet-e a négyzeteik összege nagyobb, mint 2?
  
2. Egy szabályos hatszögben az ábra szerint összeköttünk egy-egy csúcsot a szemközti oldal felezőpontjával. Hogy aránylik egymáshoz a szürkített háromszög és a szürkített négyszög területe?



3. Hány olyan ötjegyű pozitív egész szám van, amelyben szerepel 8-as és 9-es számjegy is?
  
4. Néhány évvel a Délnyugati Birodalom széthullása után a területén létrejött 16 hercegség mindegyike pontosan 3 másik hercegséggel barátságban élt, a többivel pedig ellenségeskedett. A hajdani birodalom szomszédságában található 8 állam elhatározta, hogy segítséget nyújt a viszályokban tönkrement hercegségeknek, még hozzá mindegyik állam 2 egymással barátságban lévő hercegségnek nyújt támogatást. Meg lehet-e szervezni minden esetben a segélyezést úgy, hogy mindegyik hercegség részesüljön belőle?

---

Beadási határidő: 2015. november 30.

---