

KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY

Megyei forduló

7. osztály

1. Hány oldalú az a konvex sokszög, amelynek 119 átlója van?
2. Az $\frac{1}{7}$ végtelen tizedes tört alakjából a tizedesvessző utáni első 2010 számjegyet töröljük. Az így kapott szám tehát a tizedesvessző után az $\frac{1}{7}$ tizedes tört alakjának a tizedesvessző utáni 2011. számjegyével kezdődik, és azután folytatódik a többi utána következővel. A kapott szám kisebb, vagy nagyobb, mint $\frac{1}{7}$?
3. Az ABC háromszögben meghúztuk a CD magasságot, és a BE szögfelezőt. Ezek metszéspontja P . Tudjuk, hogy $BP = PE$ és $CP = 2PD$. Mekkora az ABC háromszög szögei?
4. Adjunk meg 500 egymást követő pozitív egész számot úgy, hogy a leírásukhoz összesen 2010 számjegyre legyen szükség.
5. Tudjuk, hogy a 2^n szám utolsó három számjegye megegyezik. (n pozitív egész szám.) Mi lehet ez a számjegy?