

- 1. feladat** Az  $A_1A_2 \dots A_{12}$  konvex sokszög átlóit meghúztuk. Legfeljebb hány metszéspontjuk lehet a tizenkétszög belsejében? Legfeljebb hány metszéspontjuk lehet az átlók egyenesének?
- 2. feladat** Hány téglalap, hány négyzet van a sakktáblán? (A téglalapok, négyzetek a sakktábla mezőiből állnak.)
- 3. feladat**  $2 \times 1$ -es dominókkal akarjuk hézagmentesen és átfedés nélkül lefedni a  $2 \times 8$ -as táblát. Hányféleképpen tehetjük meg? (A dominókat lehet forgatni.)
- 4. feladat** Az  $ABC$  háromszögben  $BAC\angle = 45^\circ$ . Az  $AC$  oldal  $A$ -hoz közelebbi harmadolópontját jelölje  $P$ . Tudjuk, hogy  $ABP\angle = 15^\circ$ . Hány fokos az  $ACB$  szög?
- 5. feladat** Szerkeszd meg az  $ABC$  háromszöget, ha adott az  $A$  csúcsa, az  $S$  súlypontja és a köré írt kör  $O$  középpontja!
- 6. feladat**  $n$  darab kis kockánk van. Meg akarjuk színezni a lapjaikat pirossal, kézzel és zölddel úgy, hogy az így kapott kockákból össze lehessen állítani egy  $2 \times 2 \times 2$ -es csak piros lapú, majd azt szétszedve egy ugyanakkora kék, végül egy zöld kockát is. Legalább mekkora  $n$ ?