



**1. feladat** Egy 10 fokos szög szárjai közé, a szög A csúcsából indulva berajzoltuk az ABCDEF töröttvonalat, melynek minden szakasza ugyanolyan hosszú. Meddig lehet még folytatni?

**2. feladat** Három tanuló játékgolyókkal játszik. A golyókat a játék megkezdése előtt 7 6 5 : arányban osztották szét egymás között. Játékgolyóik számának aránya a játék végén a tanulók ugyanazon sorrendje szerint 6:5:4. Valaki közülük 12 darab golyót nyert. Hány játékgolyót kaptak az egyes tanulók a játék megkezdése előtt?

**3. feladat** Egy televíós vetélkedőben 10 embernek tesznek fel kérdéseket, melyekre a szerintük helyes választ jelölő gomb megnyomásával egyszerre válaszolnak. Azok, akik helyesen válaszolnak egy kérdésre, annyi pontot kapnak, mint amennyi azoknak a száma, akik arra a kérdésre nem válaszoltak helyesen. A játékosok öt kérdés megválaszolása után együttesen 116 pontot gyűjtöttek, ebből Géza egymaga 30-at. Mutassuk meg, hogy Géza minden kérdésre helyesen válaszolt!

**4. feladat** II. Pomádé király, miután elfoglalta a trónt korábbi riválisa és ellensége, I. Pomádé király legyőzése után, első intézkedéseként betiltotta az 1-es számjegy használatát. Országában így kellett számolni: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 20, ... . Vajon milyen számot használtak II. Pomádé király uralkodása alatt a 2022 helyett?

**5. feladat** Dénes egyforma méretű, piros és kék fa építőkockákból szeretne kirakni egy  $2x2x2$ -es nagyobb kockát. Hányféleképpen teheti ezt meg, ha a mozgatással egymásba vihető eseteket nem tekintjük különbözőnek?