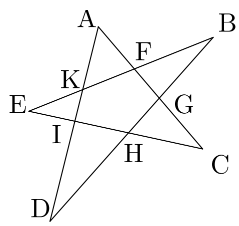
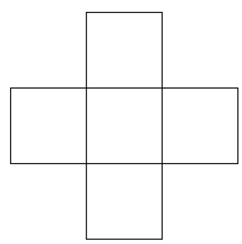
1. feladat Egy szigeten 13 szürke, 15 barna és 17 zöld kaméleon él. Ha két különböző színű kaméleon találkozik, akkor annyira megijednek egymástól, hogy mindketten a harmadik színre változtatják bőrüket. Két azonos színű kaméleon nem ijed meg egymástól, így találkozáskor nem változtatják meg színüket. Lehetséges-e, hogy egy idő múlva minden kaméleon ugyanolyan színű legyen?

2. feladat Az $AFBGCHDIEK$,,csillagötszög" A, B, C, D és E csúcsaiból induló belső szögfelezők egy pontban metszik egymást. Bizonyítsd be, hogy az $FGHIK$ konvex ötszög belső szögfelezői is egy pontban metszik egymást!



3. feladat Frici írt egy számítógépes programot, amely kilistázta az összes olyan hárommal osztható, hatjegyű pozitív egész számot, amely csupa különböző számjegyből áll. Milyen fajta számból van több a listán és mennyivel: amelyikben nincs 0 számjegy, vagy amelyikben van?

4. feladat Mutassuk meg. hogy egy kocka felületét be lehet burkolni hézagtalanul és egyrétűen hat olyan egybevágó ,,kereszt" alakú papírlappal, amelyik mindegyike öt egybevágó négyzetből áll, és egy ,,kereszt" területe egyenlő egy kockalap területével! Papírlapokat szétvágni nem lehet, csak behajtani.



5. feladat Az ABC hegyesszögű háromszög AB oldalán felvettük a C_1 és Q pontokat, BC oldalán az A_1 és P pontokat, CA oldalán a B_1 pontot úgy, hogy C_1P és QA_1 párhuzamos AC-vel, QB_1 párhuzamos BC-vel és B_1P párhuzamos AB-vel. Igazoljuk, hogy az AB_1C_1 háromszög területe egyenlő a CB_1A_1 háromszög területével!