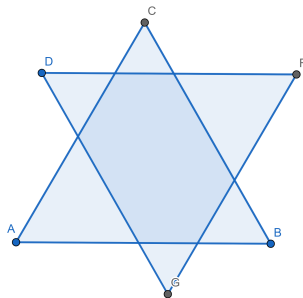


**1. feladat** Egy paralelogramma két oldalának aránya 1:2, területe  $16 \text{ cm}^2$ , kerülete  $24 \text{ cm}$ . Számítsuk ki a paralelogramma két magasságának hosszát, valamint a szögeit!

**2. feladat** Két ugyanakkora szabályos háromszöget az ábrán látható módon "egymásra csúsztattunk" úgy, hogy a megfelelő oldalaik párhuzamosak egymással.

Mekkora a középben, a két háromszög közös részeként keletkező hatszög kerülete, ha a szabályos háromszögek kerülete 1 méter?



**3. feladat** Legfeljebb hány metszéspontja lehet 50 különböző (nem egybeeső) egyenesnek? Mi a feltétele annak, hogy létrejöjjön a maximális számú metszéspont?

**4. feladat** Aladár és Balambér a következő játékot játsszák: mindeketőjüknek van egy szabályos dobókocka, mindketten feldobják. Ha a dobásaiknak a szorzata legalább 6 vagy legfeljebb 24, akkor Aladár nyer, különben Balambér. Kinek kedvező ez a játék?

**5. feladat** Egy  $2021 \times 2021$ -es táblázat minden mezőjébe 1-nél kisebb abszolútértékű számokat írunk. Tudjuk, hogy bármelyik  $2 \times 2$ -es négyzetben a számok összege 0. Bizonyítsuk be, hogy a teljes táblázatba írt számok összege kisebb, mint 2021.