

**1. feladat** Ez a példa a 25. feladatsor 1. feladatának módosítása. Az ottani ábrát és betűzését megtartjuk. Azt tudjuk, hogy a töröttvonal öt szakaszból áll, az  $F$  pontot még meg tudtuk szerkeszteni, de még egyszer már nem tudjuk a szakaszt felmérni. Mekkora lehet a  $BAC$  szög?

**2. feladat** Egy konvex húszszöget néhány átlója segítségével háromszögekre bontottunk. Az átlók a sokszög belsejében nem metszik egymást, a határán lehet közös pontjuk. Hány háromszöget kaptunk?

**3. feladat** Bizonyítsd be, hogy végtelen sok olyan pozitív egész szám van, amelyik nem írható fel két nem feltétlenül különböző egész szám négyzetének összegeként!

**4. feladat** Henrik lerajzolta a füzetébe az  $ABCDEF$  konvex hatszöget. –Érdekes, az  $ABDE$  és a  $BCEF$  négyszögek paralelogrammák – mondta Henrietta. Bizonyítsd be, hogy  $CDF A$  négyszög is paralelogramma!

**5. feladat** A négyjegyű (pozitív)  $S$  egész szám jegyei a 3, 4, 5 és 6 valamilyen sorrendben. A szám közepén levő két jegy közül a nagyobbat jelölje  $n$ , a kisebbet  $k$ . Mi lehet  $S$ , ha  $n$ -nel maradékosan osztva éppen  $k$  a maradék?