

1. feladat Egy száztagú konferencia résztvevőitől megkérdeztük, kinek hány barátja van a jelenlevők között. Negyven ember azt mondta, hogy tizenegy; huszonöt azt, hogy húsz, harmincöt pedig azt felelték, hogy kilenc. Bizonyítsd be, hogy valaki tévedett! (A barátság kölcsönös.)

2. feladat Hány olyan ötjegyű szám van, amelyikben van 8-as vagy 7-es számjegy?

3. feladat Melyik az az 1000-nél nagyobb legkisebb szám, amelyik 2-vel osztva 1, 5-tel 4, 11-gyel 10 maradékot ad?

4. feladat Egy pozitív egész számot váltakozó osztósorozatúnak nevezünk, ha növekvő sorrendbe írva az összes (pozitív) osztóját, felváltva következnek a páros és páratlan számok.

(Például a 42 váltakozó osztósorozatú, hiszen az osztói növekvő sorrendben: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42.) Van-e 1-nél nagyobb váltakozó osztósorozatú négyzetszám?

5. feladat Az $ABCD$ és az $EFGH$ téglalapok oldali merőlegesen metszik egymást. Hasonlítsd össze az $AHCF$ és a $DGBE$ négyszögek területét!

