1. feladat Mérjük rá egy négyzet egyik átlójára az egyik csúcsból kiindulva a négyzet oldalát, majd az így kapott végpontban emeljünk merőlegest az átlóra. Bizonyítsd be, hogy az átlón ,,megmaradt" szakasz, a merőlegesnek az oldalig terjedő szakasza és az oldalon fekvő két szakaszból az egyik egyforma hosszú.

2. feladat Az e egyenesre illeszkedik két pont: A és B. Minden lehetséges módon felveszünk két egymást érintő kört. Közülük az egyik A-ban, a másik B-ben érinti az egyenest. Mi lesz az érintési pontok halmaza?

3. feladat Bizonyítsd be, hogy négy szomszédos egész szám szorzata mindig osztható 24-gyel.

4. feladat Bizonyítsd be, hogy öt szomszédos egész szám szorzata mindig osztható 120-szal.

5. feladat Az ABC derékszögű háromszög átfogója AB. A befogókra kifele az $ACDE$ és $CBFG$ négyzeteket rajzoltuk. E-ből AB egyenesére állított merőleges talppontja P, F-ből AB egyenesére állított merőleges talppontja pedig Q. Bizonyítsd be, hogy $AP{=}BQ$.

6. feladat Egy focibajnokságban n csapat vett részt. Mindegyik csapat mindegyikkel pontosan egyszer játszott. Lehetséges-e, hogy minden csapat ugyanannyiszor nyert, mint ahányszor döntetlent játszott, ha $n = 15$, 16 vagy 17?

7. feladat Bizonyítsd be, hogy öt szomszédos egész szám szorzata mindig osztható 120-szal.

8. feladat Hány 0 áll az 1000! végén?

9. feladat Egy téglalap kerületének mérőszáma területe mérőszámának harmada. Mekkorák lehetnek a téglalap oldalai, ha tudjuk, hogy egész számok?

10. feladat Egy szabályos tízszög csúcsaihoz valamilyen sorrendben felírtuk a 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 számokat, majd kiszámoltuk a szomszédos csúcsokon szereplő számok legnagyobb közös osztóját.
a) Lehetséges-e, hogy a tíz legnagyobb közös osztó mindegyike 1?
b) Legfeljebb hány különböző szám lehet a legnagyonn közös osztók között?