

1. Határoztassanak meg n -nek mindama pozitív egész számú értékei, a melyekre vonatkozólag $2^n + 1$ osztható 3-mal.

2. Bizonyítsák be, hogy ha két háromszögben az egyik szög közös, akkor e két háromszög közül abban lesz a szögek sinusainak összege nagyobb, a melyben a nem közös szögek különbsége kisebb. E tétel alapján meghatározandó továbbá ama háromszög alakja, a melyben a szögek sinusainak összege a lehető legnagyobb.

3. Adva van egy egyenesen négy pont: A , B , C , D ; oly négyzet szerkesztendő, a melynek két átellenes oldala A -n és B -n, másik két oldala pedig C -n és D -n megy keresztül.