

Ülesanded

- 1) 17 täisarvu on kirjutatud järjest. Tõesta, et nende seast on võimalik valida mõned arvud (võib-olla ka üks arv), mille summa jagub 17-ga.
- 2) On antud kaks numbrit (näiteks 1, 2). Mitu sellist kolmekohalist arvu võib nendest numbritest moodustada, et suvalised kaks arvu erineksid vähemalt kahel numbrikohal?

- 3) Tõesta võrdus, kui $n \in \mathbb{N}$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

- 4) Mitmel viisil saab malelaua esimesele horisontaalile asetada valged vigurid (2 ratsut, 2 oda, 2 vankrit, lipu ja kuninga)? Vigurite paigutus ei pea alluma malemängu reeglitele, aga siiski ühel ruudul peab olema üks vigur.