

## Ülesanne 1

Tõesta, et iga 17 positiivse täisarvu seast on võimalik leida täpselt viis, mille summa jagub arvuga 5.

## Ülesanne 2

Olgu  $x$  irratsionaalarv. Tõesta, et kui  $k$  on suvaline positiivne täisarv, siis leiduvad sellised täisarvud  $m$  ja  $n$ , et  $0 < m + nx < \frac{1}{k}$ .

## Ülesanne 3

Tõesta, et iga positiivse täisarvu  $n$  korral kehtib võrdus

$$1^3 + 2^3 + \cdots + n^3 = (1 + 2 + \cdots + n)^2.$$

## Ülesanne 4

Ühes riigis polnud kahte ühesuguse hambakomplektiga inimest. Kui palju võib selles riigis ülimalt elanikke olla (suurim hammaste arv on 32)?