

## Ülesanded

1. Olgu antud neli erinevat punkti tasandil. Tõesta, et vähemalt üks nende poolt määratud nurk pole väiksem kui  $\frac{\pi}{2}$ .

2. Tõesta võrdus  $1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = (1 + 2 + \dots + n)^2$ , kus  $n$  on positiivne täisarv.

3. Tõesta võrdus Fibonacci arvude vahel  $F_1 + F_3 + \dots + F_{2n-1} = F_{2n}$ , kus  $n$  on positiivne täisarv.

Märkus. Fibonacci arvud ehk Fibonacci jada on mittenegatiivsete täisarvude jada, kus kaks esimest liiget on vastavalt 0 ja 1 ning alates kolmandast liikmest on iga järgmine liige võrdne kahe eelneva liikme summaga.

$$F_1 = 0, F_2 = 1, F_3 = 1, F_4 = 2, F_5 = 3, F_6 = 5, \dots, F_n = F_{n-1} + F_{n-2}.$$