

1. Teada on, et 80 mündi seas võib olla üks võltsmünt, mis on teistest kergem ning ülejäänud mündid on omavahel võrdse massiga. Kasutada on kangkaal ilma täiendavate kaaluvihtideta.

Mis on vähim kaalumiste arv, mille abil on võimalik kindlaks teha võltsmünt?

Mis on vähim kaalumiste arv, mille abil on võimalik kindlaks teha võltsmünt, kui münste kokku on n tükki?

2. Olgu ruumis antud kuus sirget nii, et ükski paar sirgeid pole paralleelsed ning ükski kolm sirget ei läbi ühte ja sama punkti.

Tõestage, et nende sirgete hulgast leidub kas:

- 1) kolm sirget, mis asuvad samal tasandil, või
- 2) kolm kiivsirget.

3. Tavalisest 52-kaardilisest kaardipakist tõmmatakse juhuslikult 10 kaarti.

Leidke:

- 1) mitmel juhul on nende kaartide hulgas vähemalt üks äss;
- 2) mitmel juhul on täpselt üks äss;
- 3) mitmel juhul on vähemalt kaks ässa;
- 4) mitmel juhul on täpselt kaks ässa.