

1. Tõesta, et iga positiivse täisarvu n korral kehtib võrdus:

$$1^3 + 2^3 + \dots + n^3 = (1 + 2 + \dots + n)^2$$

2. Mitmel viisil saab ümmarguse laua ümber paigutada viis meest ja viis naist nii, et tekiks kirju rida (st samast soost isikud ei istu kõrvuti)?

Loeme paigutused samaks, kui need ühtivad laua pööramisel.

3. Tõesta, et mistahes 17 täisarvu seast on alati võimalik leida täpselt viis arvu, mille summa jagub viiega.