

## 7-8 klasei

1. Futbolo taurės varžybos vyksta vieno minuso sistema, t.y. pralaimėjusi komanda pasitraukia, lygiųjų nėra. Taurės varžybose dalyvavo 75 komandos. Kiek sužaista rungtynių?

**Sprendimas.** Kadangi pralaimėjusi komanda pasitraukia, tai rungtynių sužaista tiek, kiek buvo pralaimėta rungtynių. Kadangi pradžioje buvo 75 komandos, o iškrito 74, tai ir rungtynių buvo sužaista 74.

2. Alisa pateko į kažkurią šalį – A arba Z. Ji žino, kad visi A šalies gyventojai sako tiesą, o visi Z šalies gyventojai – meluoja. Be to, jie dažnai vienas pas kitą važiuoja į svečius. Ar gali Alisa, uždavusi tik vieną klausimą pirmam sutiktajam, sužinoti, kurioje ji šalyje yra?

**Sprendimas.** Alisai reikia paklausti: ar tu esi šios šalies gyventojas? Jeigu gaus atsakymą „taip“, tai ji yra šalyje A, jeigu „ne“, tai šalyje Z. Iš tiesų, jeigu ji yra šalyje A, tai ir tos šalies gyventojas sakys „taip“, nes tai tiesa, ir Z šalies gyventojas, nes jis visuomet meluoja. Analogiškai ir su šalimi Z.

3. Iš kilogramo pieno gaunama 150 g grietinėlės, o iš kilogramo grietinėlės gaunama 300 g sviesto. Kiek sviesto gausim iš 100 kg pieno?

**Sprendimas.** Iš 100 kg pieno gausime 15 kg grietinėlės. Iš kiekvieno kilogramo gausime po 300 g sviesto, tad iš 15 kg gausime 15 kartų po 300 gramų, t.y. 4,5 kg.

4. Dešimčiai šunų ir kačių sušėrė 56 mėsos gabaliukus. Kiekvienai katei teko 5 gabaliukai, o kiekvienam šuniui – 6. Kiek buvo kačių ir kiek šunų?

**Sprendimas.** Kačių skaičių pažymėkime K, o šunų skaičių – Š. Tuomet mėsos gabaliukų bus  $5K+6Š=56$ . Kadangi dauginamasis 5 yra nelyginis, o bendras gabaliukų skaičius lyginis, tai kačių skaičius turi būti lyginis. Nepamiršdami, kad bendras kačių ir šunų skaičius lygus 10, patikrinam lyginio kačių skaičiaus atvejus ir gauname, kad kačių yra 4, o šunys 6.

*Pastaba. Uždavinį visai paprasta išspręsti sudarant lygčių sistemą, bet tai jau vyresnių klasių sprendimo būdas.*

5. Ant pašto dėžutės parašyta: „Laiškai išimami penkis kartus per dieną nuo 7 iki 19 val.“ Kokiais laiko tarpais išimami laiškai?

**Sprendimas.** Du išėmimai yra 7 ir 19 val. Lieka dar trys per dieną. Vienas iš jų yra lygiai vidury šio laikotarpio, t.y. 13 valandą. Dar du per vidurį šių dviejų laiko intervalų, t.y. 10 val. Ir 16 val.