



Punktiņš. Gluži kā aptiekā – uzdevumi par svēršanu un pārlišanu
14.01.2022

1. Aptiekā ir svarīgi precīzi nosvērt visas zālēm paredzētās sastāvdaļas. Tās sver ar sviras svāriem. Aptiekāram ir nozuduši daži atsvari. Ir palikuši tikai atsvari 1, 2, 5 grami smagi. Kāds svārs ir tām tabletēm, ko viņš var nosvērt?



Sviras svāri

2. Kāds varētu būt vismazākais atsvaru komplekts, lai nosvērtu tabletes, kuru svārs var būt no viena līdz 11 gramiem?
3. Homeopāts Aizmāršiņš vispār ir pazaudējis atsvarus. Viņam ir 3 vienāda izskata tabletes, par kurām zināms, ka viena no tām smagāka nekā abas pārējās, kuru svārs vienāds. Cik svēršanas nepieciešamas, lai atrastu smagāko tableti?
4. Ko darīt, ja Aizmāršiņš nezina, vai atšķirīgā tablete ir smagāka vai vieglāka par vienādā svāra tabletēm?
5. Aptiekārei Ausmai ir 3 vienāda izskata gredzeni, kuru svārs ir atšķirīgs. Kā noteikt, kurš no gredzeniem ir smagākais, kurš vieglākais, ja lieto sviras svārus bez atsvariem? Kāds būs mazākais svēršanu skaits?
6. Dots 9 vienāda izskata lodītes, bet viena no tām ir smagāka par citām, pārējām svārs vienāds. Atrast smagāko lodīti ar divām svēršanām, izmantojot sviras atsvarus bez atsvariem!
7. Aptiekas noliktavā ir burkas ar tilpumu 6, 3 un 4 litri. Lielākajā burkā ir 6 litri destilēta ūdens. Kā ar šīm trim burkām nomērīt 1 litru ūdens tā, lai tas būtu 3 litru burkā?
8. Plastmasas mucīņā ir 7 litri hloroforma. Ir divi tukši trauki ar tilpumu 3 un 5 litri. Kāds mazākais pārlišanu skaits nepieciešams, lai vienā no traukiem būtu ieliets 1 litrs šķīduma?

Mājas darbs:

Ir dotas 103 vienāda izskata monētas, divas no tām viltotas. Ar sviras svāriem un 3 svēršanām ir jānoskaidro, vai viltotās monētas ir vieglākas vai smagākas par īstajām, ja viltotās monētas sver vienādi!