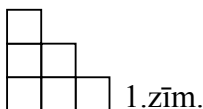
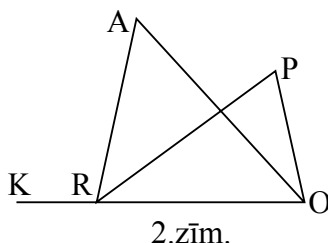


5.nodarbības uzdevumi

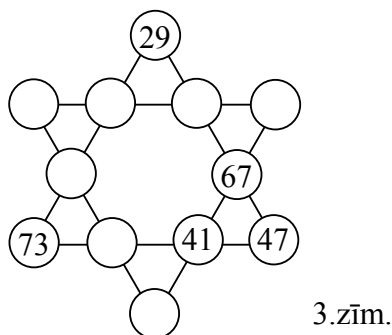
1. Kādā ciematā viena trešdaļa visu bērnu prot peldēt, divas trešdaļas prot braukt ar velosipēdu, bet viena septītā prot gan peldēt, gan braukt ar velosipēdu. Cik bērnu neprot ne peldēt, ne braukt ar velosipēdu, ja pavisam ciematā ir mazāk nekā 40 bērni?
2. Vienādojumā $\frac{E \cdot I \cdot G \cdot H \cdot T}{F \cdot O \cdot U \cdot R} = T \cdot W \cdot O$ katrs burts apzīmē vienu ciparu, turklāt dažādiem burtiem atbilst dažādi cipari. Kādas ir iespējamās reizinājuma $T \cdot H \cdot R \cdot E \cdot E$ vērtības?
3. Dotajā figūrā, kas sastāv no 6 vienādiem kvadrātiem (skat. 1.zīm), jāiekrāso vismaz viens kvadrāts tā, lai figūrai būtu tieši viena simetrijas ass. Cik dažādos veidos to iespējams izdarīt?



4. Grāmatā ir 89 lappuses, bet lapušu numuri ir ierakstīti nepareizi – katras trešās lappuses numurs ir izlaists, līdz ar to lappuses ir numurētas šādi: 1, 2, 4, 5, 7, 8, Kāds numurs ir grāmatas pēdējai lappusei?
5. Aprēķini 2.zīmējumā redzamā leņķa RAO lielumu, ja zināms, ka nogrieznis AO sadala leņķi POR divos vienādos leņķos, nogrieznis AR sadala leņķi KRP divos vienādos leņķus un $\angle RPO = 80^\circ$.



6. Kuba formas papīra kastīti bez vāka (t.i., bez vienas skaldnes) sagriez trīs daļās tā, lai no tām var salikt kvadrātu.
7. Maģiskajā zvaigznē (skat. 3.zīm.) aplīšos ieraksti divpadsmit dažādus pirmskaitļus tā, lai uz vienas taisnes esošajos aplīšos ierakstīto skaitļu summas būtu vienādas. Pieci pirmskaitļi, tajā skaitā lielākais un mazākais no izmantotajiem pirmskaitļiem, jau ir doti. (Paskaidro savu risinājumu!)



8. Vai var izrakstīt pa apli skaitļus 1, 2, 3, ..., 9 tā, lai nekādu divu blakus esošo skaitļu summa nedalītos ne ar 3, ne ar 5, ne ar 7?
9. Ir trīs pudeles, kuru kakliņiem, skatoties no augšas, ir šādas formas: vienai – riņķis ar diametru 2 cm, otrai – kvadrāts ar malas garumu 2 cm, bet trešajai – vienādsānu trijstūris, kuram gan pamata mala, gan augstums pret pamatu ir 2 cm gari. Jāizgatavo viens

universāls korķis, ar kuru varētu cieši aiztaisīt jebkuru no šīm pudelēm. Kādam jābūt šim korķim?

10. Saimnieks pagrabā iekārtoja kvadrātveida skapi ar 9 nodalījumiem. Vidējo (iekšējo) nodalījumu viņš atstāja brīvu tukšajām pudelēm. Pārējos nodalījumos novietoja 60 pudeles, katrā stūra nodalījumā bija 6, katrā vidējā – 9 pudeles (skat. 4.zīm.). Tādējādi katrā kvadrāta malā bija 21 pudele. Kalps ievēroja, ka saimnieks pārbauda pudeļu skaitu, skaitot pudeles kvadrāta malās un sekojot, lai katrā malā būtu 21 pudele. Kalps paņēma sev 4 pudeles, bet atlikušās izvietoja tā, lai katrā malā atkal būtu 21 pudele. Saimnieks pārskaitīja pudeles pēc ierastā paņēmiena un nodomāja, ka pudeļu skaits ir tas pats, tikai kalps tās savādāk salicis. Kalps izmantoja saimnieka neattapību un piesavinājās vēl 4 pudeles, atlikušās izvietojojt tā, lai katrā malā būtu 21 pudele. Tā viņš turpināja piesavināties katreiz pa 4 pudelēm tik ilgi, cik vien iespējams.

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 9 | 6 |
| 9 | | 9 |
| 6 | 9 | 6 |

4.zīm.

Cik reižu kalps ņēma pudeles, un cik pudeļu pavisam viņš piesavinājās?

Jūsu vēstules gaidu **līdz 11. martam**. Labu veiksmi!
Profesors Cipariņš