



PUNKTIŅŠ
B. Uzdevumu “kokteilis”
6.10.2017

1. Taisnstūris sastāv no 8×10 rūtiņām. Tajā jāizmitina 2 suņi, daži kaķi un daži jēri. Katram kaķim dzīvei vajag vienu rūtiņu. Katram sunim dzīvei vajag 2×2 rūtiņu kvadrātu. Katram jēram dzīvei vajag 10 rūtiņu lielu patvaļīgas formas apgabalu. Neviena suņa mītne ne ar malām, ne stūriem nedrīkst saskarties ne ar vienu jēra mītņi. Kāds ir lielākais izvietojamais jēru daudzums?
2. Konstruē četras sešu rūtiņu figūras, kuras visas pieskaras viena otrai.
3. Diviem divciparu skaitļiem $A = \overline{ab}$ un $B = \overline{cd}$ uzrakstīja skaitļus, kuros ir otrāda ciparu kārtība $U = \overline{ba}$ un $V = \overline{dc}$. Visi cipari a, b, c, d ir dažādi. Atrodi piemērus, kur skaitļu A un B summa ir mazāka nekā skaitļu U un V summa! Kādi var būt vislielākā ciparu a un c summa?
4. Kāds ir mazākais naturālais skaitlis n ar īpašību: skaitļi n un $2n$ pa abiem satur katru ciparu tieši vienu reizi?
5. Autobuss sāka rīta reisu, tajā cilvēki iekāpa tikai nepāra pieturvietās, bet tikai pāra pieturvietās daži no pasažieriem izkāpa. Izbraucot no sestās pieturvietas izrādījās, ka katru ceļa posmu ir veicis citāds skaits pasažieru, kā arī iekāpjošo un izkāpjošo pasažieru skaits katrā pieturvietā ir bijis citāds. Atrodi mazāko iespējamo kopīgo pasažieru skaitu, ja nevienu reizi salons nebija tukšs. Kāda bija pasažieru iekāpšanas – izkāpšanas secība pieturvietās?