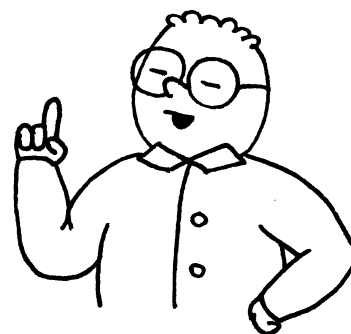


Punktiņš. Ceļotāji
25.11.2022



1. Parka terase ir izklāta ar kvadrātiskām flīzēm. Gliemezis Roberts rāpo pa flīžu šuvēm. Vienu posmu viņš rāpo pusstundu, katrā posmu krustpunktā pagriežoties citā virzienā par 90 grādiem. Pierādi, ka, lai Roberts atgrieztos izejas punktā, viņam jāpatērē pāra skaits stundu!
2. Uz terases sienas ir pielīmēta freska, kura sastāv no 4 x 4 kvadrātiskām flīzēm. Tārpiņš Tedis sāk rāpot pa flīžu šuvēm no kreisā apakšējā stūra un grib nokļūt augšējā labā stūrī. Viņš rāpo tikai pa labu un uz augšu. Cik veidos Tedis var veikt šo ceļu? (arī apkārt freskai ir šuve)



3. Kādā dīķī astoņas ūdensrožu lapas ir sastājušās aplī. Uz katras lapas sēž viena zaļa vardīte. Vardīte var lēkt uz blakusesošo lapu. A) Kāds ir mazākais kopējais lēcieni skaits, lai visas vardītes nonāktu uz vienas lapas; B) uz divām kaut kādām lapām (vardīšu skaits uz katras no lapām var atšķirties)?
4. Kādā dīķī astoņas ūdensrožu lapas ir sastājušās rindā. Uz katras lapas sēž viena zaļa vardīte. Ja viņa lec uz blakus esošo lapu, tad, ja tur jau ir viena cita vardīte, tad tā arī lec uz blakus esošo lapu tajā pašā virzienā kā pirmā vardīte. Jebkura vardīte, kurai blakus atlec otra vardīte arī savukārt lec uz blakus esošo lapu tajā pašā virzienā. Ja tā ir malējā rindas lapa, tad šī otrā vardīte ielec ūdenī. Kāds ir mazākais lēcieni skaits, neskaitot ielekšanu ūdenī, lai uz lapām būtu palikusi tikai viena vardīte?
5. Kāda ceļa malā dzīvo govjs, kaza, aita un zirgs. Stārķis nolēmis apciemot viņus visus. Ja viņš vispirms atlido pie govjs, tad, lai apciemotu visus pārējos dzīvniekus, viņam kājām ir jāmēro 6 km. Ja stārķis vispirms atlido pie kazas, tad viņam jāveic 7 km, lai apciemotu visus citus, bet, ja sāk ar zirgu, tad apciemšanai jāveic 8 km. Kādā secībā dzīvo minētie dzīvnieki un cik tālu viens no otra?
6. Govjs, sesks un zirgs dzīvo pie dīķa. Ēzelis ciemojās pie govjs un gribēja apciemot arī zirgu. Ja viņš neietu garām seska mājai, tad viņa ceļš būtu 3 reizes īsāks, nekā ejot uz otru pusi apkārt dīķim. Ja ēzelis ciemotos pie seska, tad ceļš pie zirga, ejot gar govjs māju, būtu divas reizes īsāks, nekā ejot apkārt dīķim pa otru pusi. Kurš ceļš ir īsāks, ejot no govjs mājas līdz seska mājai pa vienu vai otru dīķa pusi un cik reižu?