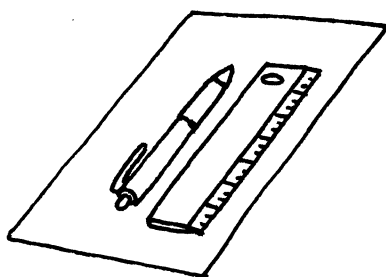


Punktiņš. Skaitļu virknītes

04.10.2019

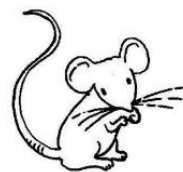
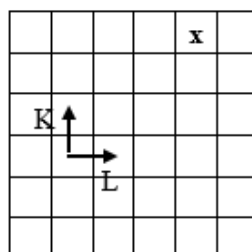
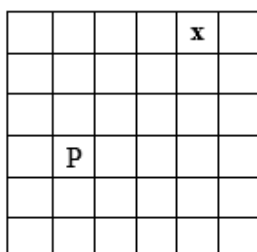
1. Virknē pierakstīti skaitļi 10, 15, 21, 4, 5. Katru divu blakus esošo skaitļu summa ir kvadrāts: 25, 36, 25, 9. Uzraksti vairākas piecu dažādu naturālu skaitļu virknītes, lai katru divu sekojošu skaitļu summa būtu tāda pati, kā piemērā! Cik ir šādu virknīšu?
2. Kādu garāko dažādu naturālu skaitļu virknīti vari izveidot, lai blakus esošo skaitļu summas atkārtotos 25, 36, 25, 36, 25, ...?
3. Vai vari sakārtot virknītē visus naturālus skaitļus no 4 līdz 12 tā, lai katru divu blakus esošo skaitļu summa ir kāda skaitļa kvadrāts?
4. Virknē kaut kādā secībā ir pierakstīti visi naturāli skaitļi no 1 līdz 10. Tiem aprēķinātas katru divu blakus esošo skaitļu summas. Sakārto dotos skaitļus virknē tā, lai minētās blakus esošo skaitļu summas būtu visi skaitļi no 7 līdz 15! Izveido vismaz divas dažādas skaitļu virknes!



Punktiņš. Pelīte un siers

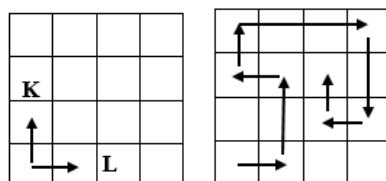
11.10.2019

1. Pelīte dzīvo pagrabā, kurā ir 6 x 6 kambari, kur starp katriem diviem blakus esošiem kambariem ir durvis. Šobrīd viņa atrodas kambarī, kas apzīmēts ar P, un ir saodusi, ka kambarī x ir siers. Viņai ir instrukcija, starp kuriem kambariem ir atvērtas durvis, tā ka viņa zina, vai ejot pagriezties pa labi vai pa kreisi. Pārbaudi, vai ar sekojošu instrukciju pelīte nonāks pie siera: L(2), K, L, L(3), L, L, K(2), K, L, L(3), L, K, L(2), K!

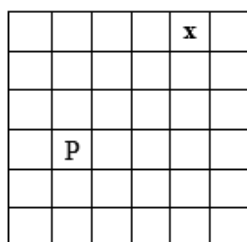


Paskaidrojums: Ja pelīte atrodas kambarī P, tad otrajā attēlā norādīts, kur pelītei ir labās puses L un kreisās puses K durvis, kad viņa skatās siera virzienā. Skaitlis 2 (vai 3) iekavās norāda, ka pelīte iziet cauri divām (vai trim) durvīm vienā virzienā. Pagrieziens pa labi vai kreisi jāveic attiecībā pret nupat izdarīto gājieni. Ceļa piemērs:

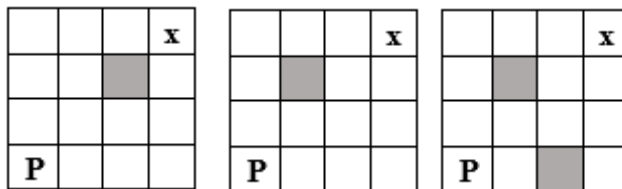
L; K(2); K; L; L(3); L(2); L



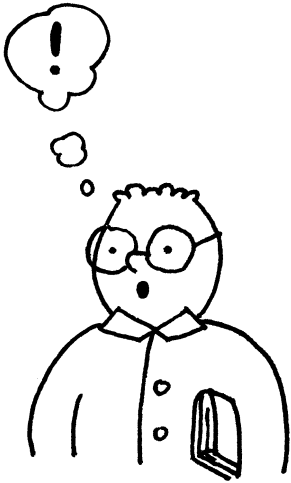
2. Kāds ir garākais ceļš no pelītes kambara līdz kambarim, kur glabājas siers, ja viņa jebkurā kambarī ieies ne vairāk kā vienu reizi? Uzzīmē šādu ceļu! Uzraksti šī ceļa instrukciju L un K terminos, nosakot, uz kuru pusi pelīte ir pagriezusies savā kambarī.



3. Kāds ir īsākais ceļš no kambara, kur atrodas pelīte līdz kambarim, kurā ir siers? Cik ir tādu īsāko ceļu?
4. Iezīmētais kambaris ir aizslēgts, pelīte tajā iekļūt nevar. Cik tagad ir īsāko ceļu līdz sieram?



5. Pie ieejas pagrabā ir 4 pakāpieni. Pelīte ir izdomājusi šādu rotaļu – uzlekt pa pakāpieniem dažādos veidos – vai nu uzlecot uz katra pakāpiena pēc kārtas, vai pārlecot uzreiz visiem pakāpieniem pāri, vai arī citādi. Cik veidos pelīte var uzlekt augšā pa šiem 4 pakāpieniem?
6. Pelīte ir izdomājusi jaunu rotaļu – viņa lēkā pa 4 pakāpieniem, lai tiktu augšā, uz katra pakāpiena uzlecot tieši vienu reizi. Cik veidos viņa to var izdarīt?



Punktiņš. Skaitļu pieraksts

18.10.2019

Kādā lietainā pēcpusdienā Punktiņš un Antonija uzdeva viens otram atjautības uzdevumus.

1. Antonija jautāja: “Cik reizes skaitļos no 1 līdz 100 atkārtojas cipars 4? “. “Cik vienkāršs jautājums,” Punktiņš pasmējās. “Tas ir...” Ko viņš atbildēja?
2. “Bet tu pasaki, kāda ir ciparu summa visiem skaitļiem no 1 līdz 100!” ierosināja Punktiņš.
3. Antonija izdomāja īpašu skaitli – tā pirmais cipars ir par 2 mazāks nekā skaitļa pārējo ciparu summa un skaitļa pierakstā nav nevienas nulles. Punktiņam radās virkne jautājumu: a) Kāds varētu būt trīsciparu skaitlis, kura simtu cipars ir 7; b) kāds varētu būt vislielākais iespējamais šāda veida skaitlis; c) cik pavisam ir šādu piecciparu skaitļu?
4. Punktiņa uzdevums: Piecciparu skaitļi ir sastādīti tikai no cipariem 1, 2 un 3 un katrs tāds skaitlis satur vismaz vienu ciparu 1, vismaz vienu ciparu 2 un vismaz vienu ciparu 3. Cik starp šiem skaitļiem ir tādi, kur katri divi blakus esošie cipari atšķiras par 1?
5. Antonijas jautājums: divciparu skaitļa ciparu summa ir 13. Ja dotajam skaitlim pieskaita 27, tad iegūst skaitli, kuram dotā skaitļa cipari ir pierakstīti otrādā secībā. Kas tas par skaitli? Punktiņš papildināja – atrodi tādus divciparu skaitļu pārus, kuriem cipari otrādā secībā un kuru starpība ir 18!
6. Bērni pat nepamanīja, ka lietus pārgājis un laukā sācis krēslot, jo viņi mēģināja atrisināt sekojošo mīklu: Katrā kvadrāta 2×2 rūtiņā ir ierakstīts viens no skaitļiem no 1 līdz 9. Tā var iegūt četrus divciparu skaitļus, kurus saskaita $52 + 19 + 51 + 29 = 151$. Kādus skaitļus jāieraksta rūtiņās, lai to divciparu skaitļu summa būtu 100? (interesanti, ka katrs no abiem bērniem ieguva citu rezultātu)

5	2
1	9