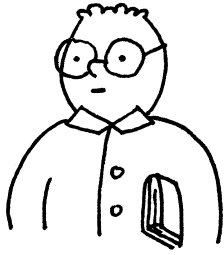


Matemātikas pulciņš. Reiz kādā karaļvalstī...

1.11.2019

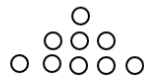
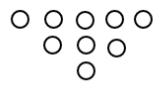
1. Dārzā rotaļājās princeses Mirdza, Anna un Roze. Viņām līdzī bija lode, riņķis un dambrete. Priekšmeti bija gatavoti no zelta, no sudraba, vai koka. Annai nepatika ne zelts, ne sudrabs, toties Rozei vienmēr vajadzēja visdārgākās rotaļlietas. Mirdzai patika galda spēles, bet Annai bija apnicis rotaļāties ar riņķi. No kādiem materiāliem bija pagatavoti priekšmeti un kurš priekšmets bija katrai princesei?
2. Pie princesēm (skat. 1. uzdevumu) viesos ieradās princese Zilga. Visas četras meitenes sastājās aplī un salīdzināja savus tērpus. Viņām bija sārts, zeltains, balts un zils tērps. Princesei, kurai bija balts tērps, blakus abās pusēs stāvēja Zilga un princese ar zeltainu tērpu. Princesei ar sārto tērpu blakus stāvēja Roze un baltā tērpā tērtā princese otrā pusē. Mirdzai nebija ne balts, ne zils tērps. Kādās kleitās bija tērtas princeses un kādā secībā viņas stāvēja aplī?
3. Lielajā ballē visi dejoja polonēzi. Viens aiz otra nāca 5 prinči. Pērs nebija pēdējais un nebija blakus Jānim. Ādolfs nāca pirms Magnusa. Ruperts nebija blakus ne Magnusam, ne Pēram, ne Jānim. Kādā secībā viņi nāca?
4. Trijās aizvērtās kastītēs ir lodītes – vienā ir divas zelta lodītes, otrā ir divas sudraba lodītes, bet trešajā ir viena zelta un viena sudraba lodīte. Katrai kastītei bija piestiprināts uzraksts par to, kas šajā kastītē atrodas. Burve Asnate ir samainījusi uzrakstus uz kastītēm, visi uzraksti ir melīgi. Emīlijai ir atļauts no jebkuras kastītes neskatoties paņemt vienu lodīti un tad nolikt to atpakaļ. Cik lodītes viņai jāizņem, lai noskaidrotu, kādas lodītes kurā kastītē atrodas?
5. Ķēniņš nolēma pārbaudīt savus padomniekus Āronu un Venzelu. Viņš katram iedeva kartīti ar naturālu skaitli tā, lai padomnieki redzētu tikai katrs savu kartīti, un pateica, ka skaitļi atšķiras par 1. Ķēniņš uzdeva jautājumu Āronam: “Kāds skaitlis ir Venzelam?” Ārons atbildēja, ka nezina. Tad jautāja Venzelam: “Kāds ir Ārona skaitlis?” Arī Venzels nezināja. Ķēniņš vēlreiz jautāja Āronam: “Vai tagad zini Venzela skaitli?” Ārons nezināja, bet Venzels teica, ka tagad viņš zina. Kādi skaitļi bija uz kartītēm?



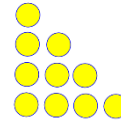
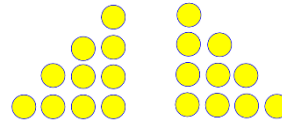
Punktiņš. Podziņas

8.11.2019

1. Doti divi zīmējumi. Katra zīmējuma a) un b) kreisajā trijstūra izvietojumā pārliec 3 kauliņus tā, lai iegūtu izvietojumu, kas redzams labajā trijstūrī.

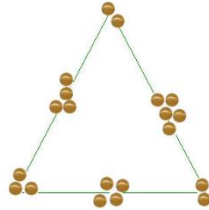


a)

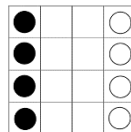


b)

2. Uz katras līnijas pogu skaits ir 9. a) Pieliec klāt vēl vienu pogu tā, lai joprojām pogu skaits uz katras līnijas ir 9! Citas pogas var pārbīdīt, bet nedrīkst noņemt. b) Kāds ir lielākais un kāds ir mazākais pogu skaits, kuras var izvietot pie trijstūra, lai pogu skaits uz katras līnijas ir 9?



3. Vienā gājienā kauliņu var pārvietot diagonālā virzienā par vienu, divām vai trim rūtiņām. Kauliņu nevar nolikt pozīcijā, kura ir aizņemta. Kauliņi nelec viens otram pāri. Kauliņi netiek kauti. Kāds ir mazākais gājienu skaits, lai melnos un baltos kauliņus samainītu vietām?

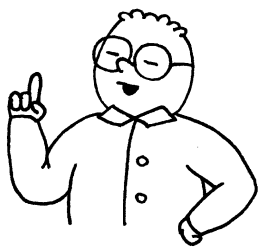


4. Melnas un baltas pogas ir izvietotas kvadrāta veidā. Izvēloties kādu rindu vai kolonu, ir atļauts visām pogām šajā rindā mainīt krāsu uz pretējo. Uzzīmē visas 8 iespējas, kādas var iegūt no dotā izvietojuma!



5. Kvadrāta formā izvietotas 25 pogas šaha rakstā. Kāds ir mazākais gājienu skaits (skat. 4. uzdevumā), lai iegūtu visas baltas (vai melnas) pogas?

6. Astoņas melnas un astoņas baltas pogas ir izvietotas šaha rakstā kvadrāta veidā. Vai ar ceturtajā uzdevumā aprakstītajiem gājieniem var iegūt izvietojumu, kur ir tieši viena balta poga?



Punktiņš. Lauku saimniecībā
15.11.2019

1. Pagrabā bija sešas mucīņas ar skābētiem kāpostiem, kuru tilpums bija 15, 16, 18, 19, 20 un 31 litrs. Anna aizveda divas mucīņas uz tirgu, bet Jāzeps uz tirgu aizveda 3 mucīņas, viena mucīņa palika pagrabā. Kura mucīņa palika, ja Anna uz tirgu aizveda divas reizes mazāk kāpostu nekā Jāzeps?

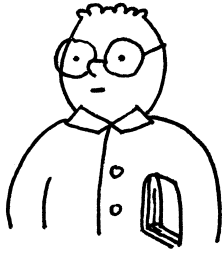
2. Anna gatavoja pārtikas groziņus pircējiem. Ja viņa lika 2 bietes katrā paciņā, tad 1 biete palika pāri. Ja lika 3 bietes, tad 2 palika pāri. Ja lika 4 – pāri palika 3; ja lika 5 – palika 4; ja lika 6 – palika 5. Annai izdevās sadalīt visas bietes, ja katrā paciņā ielika 7 bietes. Kāds varēja būt mazākais biešu skaits, ko varēja iedalīt pārtikas grozos?

3. Jāzeps pasmējās par Annu un uzdeva viņai jautājumu: “Cik šorīt bija svaigu olu, ja tās saliku kastītēs pa 7, bet, jebkuru mazāku skaitu olu vienādi saliekot pa kastītēm, vienmēr viena ola palika pāri?” Cik tad tur bija to olu?

4. “Ak tā tu mani apsmej! Nu tad pasaki, cik naudas pagājušajā mēnesī mēs nopelnījām, ja naudas summu var uzrakstīt kā skaitli, kuram vidējie cipari ir 10, bet skaitļa sākumā un beigās ir viens un tas pats cipars, un skaitlis dalās gan ar 8, gan ar 9!”



5. Vienas zoss cena ir divciparu skaitlis. Katru mēnesi pārdeva tieši tādu skaitu zosu, kas sakrīt ar cenas desmitu ciparu. Savukārt mēnešu skaits sakrita ar zoss cenas vienu ciparu. Kopējā summa, ko ieguva, bija trīsciparu skaitlis, kurā visi cipari vienādi. Noskaidro, cik maksāja zoss, cik zosis pārdeva un kādu naudas summu nopelnīja Anna un Jāzeps!



Punktiņš. Izmēģini savus spēkus!
22.11.2019

_____ *Vārds Uzvārds*

1. Uzraksti skaitļu virkni no 10 dažādiem naturāliem skaitļiem, kuri neviens nedalās ar 7, bet katru trīs viens otram sekojošu virknes skaitļu summa dalās ar 7.

2. Cik ir divciparu skaitļu, kuriem ciparu summa dalās ar 5? Paskaidro savu atbildi!

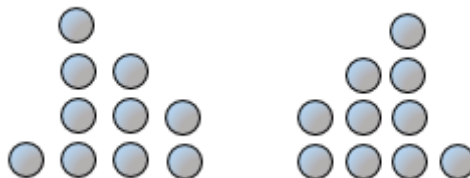
3. Ilzīte savām piecām draudzenēm dalīja konfektes. Divām draudzenēm iedeva vienādu skaitu konfekšu, trešajai par 2 mazāk, ceturtajai par 3 mazāk, bet piektajai par 4 konfektēm mazāk nekā pirmajām divām. Ilzītei palika pāri 3 konfektes. Četrām draudzenēm visas konfektes varētu sadalīt vienādi. Kāds ir mazākais iespējamais konfekšu skaits? Parādi, kā tās tika sadalītas!

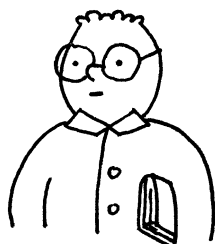
4. Pilsētas savieno vienvirziena ceļi. Cik dažādos veidos no pilsētas **Ai** var nokļūt uz pilsētu **Oi**? Atzīmē pēc iespējas vairāk tādus ceļus, kurus var slēgt, lai joprojām no **Ai** varētu nokļūt uz jebkuru pilsētu, un no jebkuras pilsētas varētu nokļūt uz **Oi**!



5. Uz Rīgas svētkiem no Liepājas, Ventspils un Cēsīm bija atbraukuši trīs draugi Emīls, Raitis un Aleksis. Viņu profesijas bija zobārsts, pavārs un skolotājs. Emīls nestrādā Liepājā, Aleksis nestrādā Ventspilī. Skolotājs strādā Liepājā, ventspilnieks nav zobārsts, Emīls nav pavārs. Kurš no draugiem dzīvo kurā pilsētā un kāda katram ir profesija?

6. Norādi, kuras divas podziņas kreisajā zīmējumā jāpārviesto, lai iegūtu tādu podziņu izvietojumu, kas parādīts labajā zīmējumā!





Punktiņš. Figūru pārsvītrosana
29.11.2019

1. Ar zīmuli un lineālu papīra lapu pārsvītrosja ar 5 taisnām līnijām. Tad lapu sagrieza daļās pa griezuma līnijām. Cik atsevišķas daļas varēja iegūt? a) Kāds ir vismazākais daļu skaits? b) Kāds ir vislielākais iespējamais daļu skaits?
2. Kā jānovelk taisnās līnijas, lai sagriežot lapu, iegūtu 13 figūras?
3. Vai starp iegūtajām figūrām varētu būt figūra, kura ir a) sešstūris; b) septiņstūris; c) kāda ir figūra ar vislielāko malu skaitu?
4. Konstruē tādu 8-stūri, kuru ar vienu taisnu līniju var sadalīt 5 trijstūros.
5. Kvadrātu sagrieza ar taisniem griezumiem vairākās daļās. Kāda daļa no kvadrāta laukuma ir iezīmētajām figūrām?

