

Punktiņš. Grāfa Drakulas pilī
14.10.2022

Ielūgums

Grāfs Drakula ir mūs uzaicinājis ciemos viņa Transilvānijas pilī un piedalīties masku ballē (Viņš ir grāmatās aprakstītā grāfa Drakulas pēctecis un tik tiešām nav vampīrs, bet gan visai laipns Transilvānijas pils saimnieks.) Grāfs Drakula mums ir sagatavojis dažādus pārsteigumus, mīklas un spēles.

Iesildīšanās uzdevums

Dodoties uz masku balli, ir jāiegādājas kāds no masku balles suvenīriem – ķirbīti, spociņu, sikspārni vai burvja cepuri. Par katru suvenīru ir jādod noteikts skaits monētu. Kādu vislielāko monētu skaitu varētu dot par sikspārni, ja attēlā redzam kopējo cenu par rindā vai kolonā izvietotajiem suvenīriem?

			24
			24
			8
24	14	18	

Uzdevumi

1. Grāfam Drakulam ir divi ļoti dauzonīgi mazdēli Pufins un Rufins. Banketu zālē ir uzklāts garš galds, kur garā rindā salikti šķīvīši, kur uz katra šķīvīša ir viena grezna šokolādes konfekte. Pufins iezagās zālē un nočiepa konfektes no katra ceturta šķīvīša un palielījās Rufinam. Rufins arī iesteidzās zālē un nočiepa konfektes no katra sestā šķīvīša, ja tas nebija

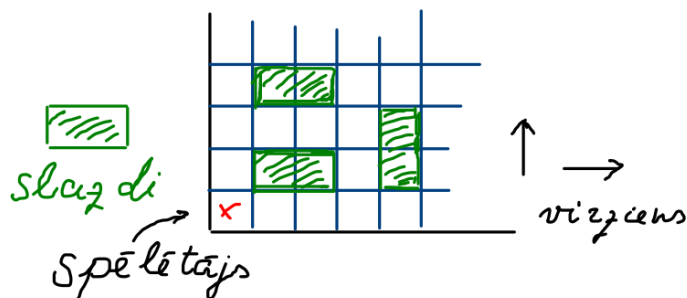
tukšs. Bet Rufinam tas šķita par maz, tāpēc viņš vēlreiz ņēma konfektes no katra trešā šķīvīša, ja tas nebija tukšs.

- a) Kuram no zēniem tika vairāk konfektes, ja uz galda bija 200 šķīvīšu?
 - b) Vai Rufinam būtu vairāk konfekšu nekā Pufinam, ja viņš būtu ņēmis konfektes no katra sestā šķīvīša un tad no katra piektā šķīvīša?
2. Gaidot viesus, pils kalpotāji ir izmazgājuši galdautus. Pagalmā izkārti 6 galdauti, kur katrs no tiem ir sasprausts ar diviem kņāgiem. Ir 6 zili un 6 sarkani kņāgi, kuri piesprausti patvaļīgā veidā. Cik dažādus kņāgu sakārtojumus varētu redzēt, pienākot pie veļas auklas?
 3. Pilī no balles zāles uz otro stāvu ved lielas, platas kāpnēs ar 13 pakāpieniem. Grāfa Drakulas kalps Alfrēds parasti kāpj pa kāpnēm, kāpjot pa vienam vai pa diviem pakāpieniem. Cik veidos viņš var uzkāpt otrajā stāvā?
 4. Grāfs Drakula viesiem piedāvāja sekojošu spēli. Viens no viesiem nokāpj pagrabā, kurā ir 4 kambari. Drakula ir noslēpies vienā no kambariem. Viesis drīkst atvērt viena kambara durvis. Ja grāfs ir tur, tad viesis ir uzvarējis, ja nē, tad viņš iziet no pagraba un nāk vēlreiz. Drakula paslēpjas citā kambarī, nekad ne tajā pašā, bet kādā no tieši blakus esošiem kambariem. Vai viesim izdosies kādreiz atrast īsto paslēptuvi?

Papildus uzdevums

5. Nākamā spēle ir šāda: Virtuves grīda ir izklāta ar lielām 100 x 100 flīzēm. Uz grīdas ir izlikti vairāki slazdi, kur katrs slazds pārklāj tieši divas blakus esošas flīzes. Nekādi divi slazdi nesaskaras ne ar malām, ne ar stūriem. Slazdi nav kreisajā stūrī un tam diagonāli pretējā stūrī labajā pusē. Spēlētājs nostājas kreisajā stūrī ar muguru pret sienu. Viņam jānokļūst diagonāli pretējā stūrī labajā pusē. Viņš drīkst iet tikai uz priekšu vai pa labi, neuzkāpjot nevienam slazdam. Vai spēlētājam ir iespēja izpildīt šo uzdevumu? Vai vienmēr ir iespējams pārvietoties no flīzes uz flīzi, neuzkāpjot nevienam slazdam, ceļu sākot no viena telpas stūra uz diagonāli pretējo stūri un virzoties tikai uz priekšu un pa labi?

Piemēram:



Vai spēlētājs noteikti var veikt šo uzdevumu, ja virtuvē izklātas 100 x 101 flīze?