

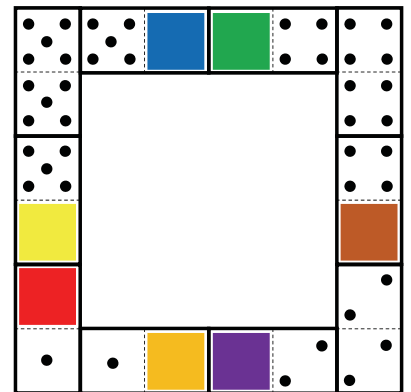
Úlohy 1. kola

Svoje odpovede vyplň v odpovedníku na stránke www.maks.sk
najneskôr 2. 10. 2023.

101 Supertajný kód

5

Mateja čakalo po prestupe na novú školu prekvapenie. Každý žiak mal v triede skrinku, ktorej zámok sa otváral po naťukaní číselného kódu. Aby Matej svoj kód utajil, poznačil si ho doma pomocou domina. Tabličky domina poukladal do tvaru štvorca tak, aby na každej strane štvorca bol rovnaký súčet bodiek. Tabličky sa dotýkali políčkami s rovnakým počtom bodiek. Nakoniec na políčka s kódom prilepil farebné nálepky.



Kód tvoria počty bodiek na políčkach s nálepkami v tomto poradí:



a) Aký bol súčet bodiek na každej strane štvorca?

b) Akým kódom sa otvorí zámok na Matejovej skrinke? Kód zapíš číslicami.

102 Alergia

5

6

Do tábora prišlo päť detí s potvrdeniami od lekára, na čo majú alergiu. Zdravotník však potvrdenia beznádejne založil. Pamätal si iba to, že každý mal inú alergiu – niekto na zvieratá so srstou, niekto na bodnutie hmyzom, niekto na mlieko, niekto na orechy a niekto na peľ. Pokúšal sa to zistiť od detí, ale dostal veľmi nejasné odpovede.

Anička: „Ja sa niekedy po jedle celá vysypem.“

Branko povedal: „Ja sa nebojím zvierat. Hociktoré pohladkám a nič sa mi nestane. Nie ako moja sestra, ktorá hneď kýcha, keď je v izbe pes.“

Dávid povedal: „Moja mama robí makovú, jablkovú aj orechovú štrúdlu. Ale mne jedinému vždy dá zjesť len tie isté dva druhy.“

Evička povedala: „Ja keď idem na jar po parku alebo lúke, hneď mám plný nos.“

Robko iba krčil plecami a zdravotník nič rozumné z neho nedostal.

Ako sa volá dieťa, ktoré má alergiu na

a) mlieko?

b) bodnutie hmyzom?

c) zvieratá so srstou?



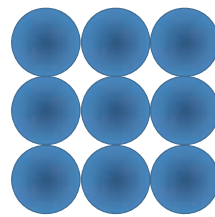
103 Pyramída

5 6

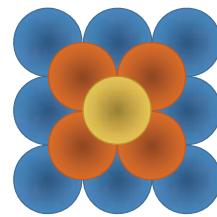
Filip vyrobil sestre k narodeninám pyramídu z farebných guľičiek. Guľičky lepil tak, že kvapku lepu dal medzi každé dve dotýkajúce sa guľičky.

Najskôr zlepil 9 guľičiek do tvaru štvorca (obr. 1). Na druhé poschodie použil 4 guľičky, na tretie jednu (obr. 2).

Koľko kvapiek lepu použil na vytvorenie pyramídy?



obr. 1



obr. 2

104 Budík

5 6 7

Mechanický budík sa rozhodol, že od piatej hodiny ráno dňa 1. septembra pôjde striedavo hodinu dvakrát rýchlejšie a hodinu dvakrát pomalšie. Jeho priateľ digitálny budík mu každú hodinu „pípol“, aby vedel, kedy má zmeniť tempo. **Koľko hodín bolo na mechanickom budíku v momente, keď digitálny budík ukázal päť hodín ráno 2. septembra?**



105 Darčeky

5 6 7 8

Vlani získali niektorí Maksáči za umiestnenie v súťaži turistické fľaše na vodu. Do školy v Maksanoch ich išlo tak veľa, že organizátori pri balení zvažovali, či ich majú dať do troch veľkých alebo štyroch menších škatúl. Do malej škatule sa zmestí o 5 fliaš menej ako do veľkej škatule.

Koľko fliaš poslali organizátori do školy v Maksanoch?



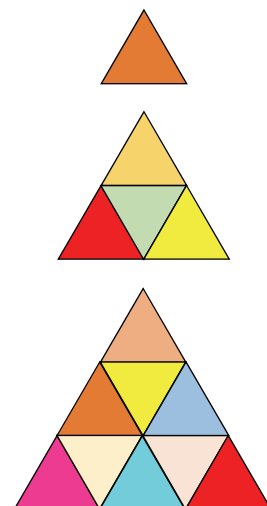
106 Záhony

6 7 8 9

Súčasťou rekonštrukcie kaštiela v Triangu bola aj obnova záhrady podľa dobových malieb. Záhrada bola známa farebnými záhonmi v tvare rovnostranných trojuholníkov. V záhonoch boli kvety rôznych druhov vysadené do tvaru zhodných rovnostranných trojuholníkov.

Smerom od kaštiela k nádhernej fontáne s trojhlavým drakom sa záhony pravidelne zväčšovali. V každom ďalšom záhone pribudol jeden rad trojuholníkov. (Na obrázku sú prvé tri záhony.)

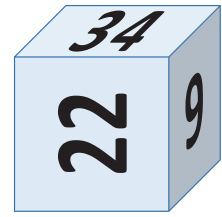
Keď mladý záhradník zistil, že plocha štvrtého záhona je až o 24 m² väčšia ako druhého záhona, na ktorom práve pracuje, vydesil sa. **Akú plochu bude musieť vysadiť kvetmi na poslednom siedmom záhone?**



107 Hod kockou

7 8 9

Adam a Tereza hádzali so zaviazanými očami špeciálnou hracou kockou – na stenách mala čísla 6, 9, 13, 17, 22 a 34. Tereza hodila dvakrát a Denis spočítal súčet čísel, ktoré jej padli. **Najmenej koľkokrát musí hodiť kockou Adam, aby mal istotu, že jeho súčet bude väčší ako Terezin?**



108 Cyklisti

7 8 9

Traja cyklisti si navzájom porovnávali svoje výkony. Zistili, že keby Rišo prešiel o 655 km viac, ako prešiel, prešiel by toľko, ako všetci traja dohromady. Keby prešiel o 386 km viac, ako prešiel, prešiel by toľko, ako Peťo s Tomášom spolu. Tomáša mrzelo, keď zistil, že prešiel až o 251 km menej ako Peťo. **Koľko kilometrov prešiel**

- Rišo?
- Peťo?
- Tomáš?



109 Pokazený výťah

8 9

Traja spolužiaci bývajú v tom istom dome. Keď sa minule vracali zo školy, zistili, že majú pokazený výťah. Oliver musel cestou do bytu vyšliapať 95 schodov, Stano 152 schodov. Chudák Alex býva najvyššie – až na 12. poschodí. **Koľko schodov musel vyšliapať Alex, aby sa dostal domov?**

Poznámka: medzi každými dvoma susednými poschodiami je rovnako veľa schodov, pričom je ich viac ako 1. Na prízemie schody nevedú.



110 Pizza

9

V pizzerii Toscana ponúkajú dva druhy pizze: MINI s priemerom 20 cm a MAXI s priemerom 40 cm.

Roman si objednal jednu MAXI pizzu so šunkou a ananásom a zaplatil za ňu 8 €. Po chvíli sa čašník vrátil a oznámil mu, že sa im pokazila veľká pec. Ale ponúkol, že mu za cenu jednej MAXI pizze urobia dve MINI pizze. Roman si pozrel cenník. Zistil, že MINI pizza stojí 4 €.

„To teda nie. Pri vašej ponuke by som zaplatil zbytočne veľa,“ ohradil sa Roman.

„Prečo, veď množstvo pizze zostane rovnaké,“ bránil sa čašník.

„To nie je pravda,“ nesúhlasil Roman. Buď mi dajte 2 MINI pizze a vráťte _____ € alebo mi za 8 € urobte _____ MINI pizze.

Napíš do odpovedníka, ktoré čísla patria na vynechané miesta vo vete.

