

MALYNÁR

Číslo 5 • Apríl 2006

Letná časť 15. ročníka



Ahoj decká!

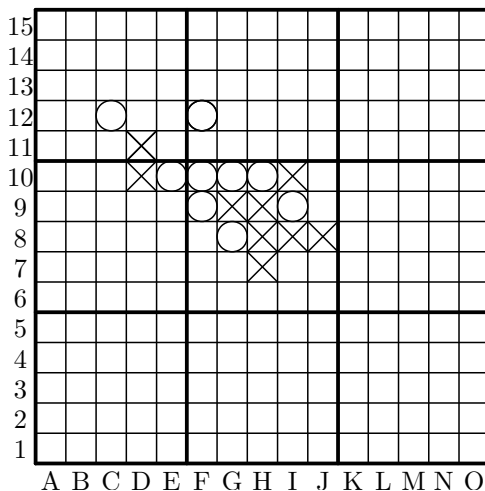
Velkú Noc, olievačku, papanie a šibanie už máte za sebou. Dievčatá sú suché a zdravé, chlapci si vyšibali odmenu, jar je v plnom prúde, ale prázdniny skončili a škola nie a nie spadnúť, tak sa učeniu nevyhnete:o) Všetko zlé je však aj na niečo dobré. A to dobré je nové číslo Malynára, v ktorom sme pre vás pripravili ďalšie sgelé príklady a dokončenie Alenkinho napínaveho príbehu. Určite sa už neviete dočkať:o) Tak vás nebudeme zdržiavať dlhým úvodom a hor sa do počítania! Sústredko sa už blíži:o) Dozmalynárenia!

Malynár

Piškvôrky

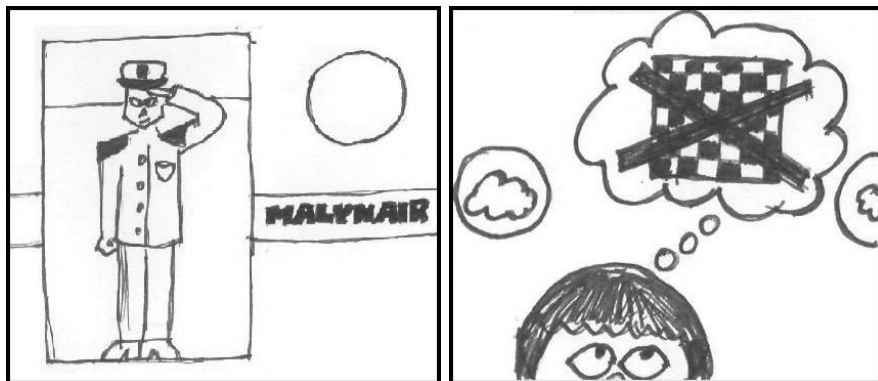
Ahoj všetkým!

Tentokrát sa väčšina rozhodla pre ťah **D11**, čo vás len tak-tak zachránilo pred porážkou. Ale nie nadhlo, pretože my si berieme políčko **F12**. Dajte si pozor, lebo riziko stúpa a každý chybný krok je osudný. Nápady na TEN správny ťah pošlite s aktuálnou sériou na extra papieri. Krížiku a krúžku zdar!



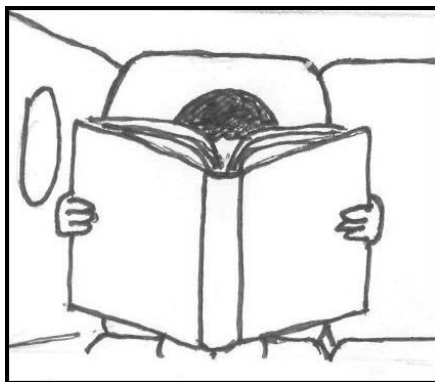
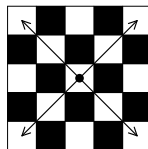
Zadania úloh 5. série Letnej časti

Termín odoslania: 9. Máj 2006



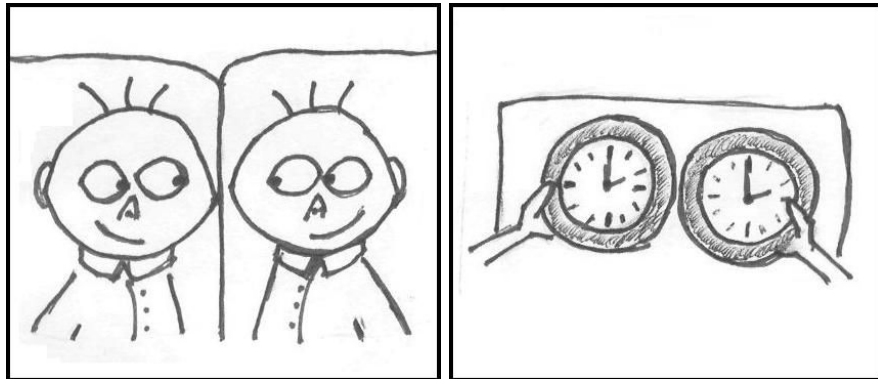
Úloha č. 1:

Alenka a Andrej sa nudili tak vytiahli šachovnicu a začali hrať. Šachovnica to však nebola obyčajná, rozmery mala 5×5 štvorcíkov, striedavo čierne a biele. Koľko najviac strelcov sa dá na takúto šachovnicu umiestniť tak, aby sa neohrozovali? (Strelec sa pohybuje šikmo, akoby neprechádzal cez strany políčok ale cez ich rohy. Ohrozuje všetky figúrky na ktorých miesto sa môže dostať jedným ťahom, teda bez zmeny smeru.)



Úloha č. 2:

Na očíslovanie strán historického románu bolo potrebných 2769 číslic. Koľko strán má román?



Úloha č. 3:

Dvojčatá v lietadle zisťujú, kedy ich hodinky budú ukazovať rovnaký čas. Obe si kúpili nekvalitné hodinky, ale rôznych značiek a tak prvé hodinky meškajú 1 minútu za hodinu a druhé idú dopredu 3 minúty za hodinu.

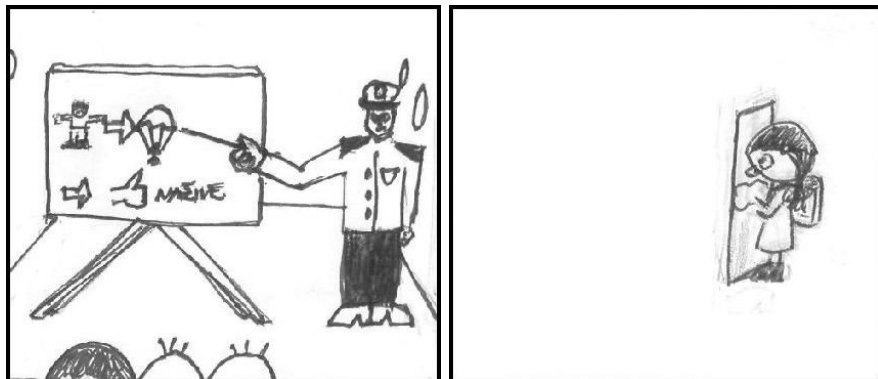
a) Ako často budú minútové ručičky ukazovať rovnaký čas na oboch hodinkách súčasne?

b) Za aký čas budú obe hodinky ukazovať prvýkrát rovnaký čas? (Hodinové aj minútové ručičky budú v rovnakých polohách.)



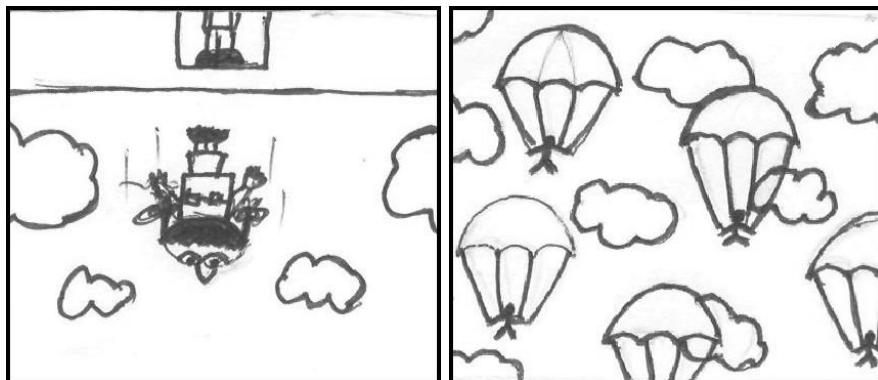
Úloha č. 4:

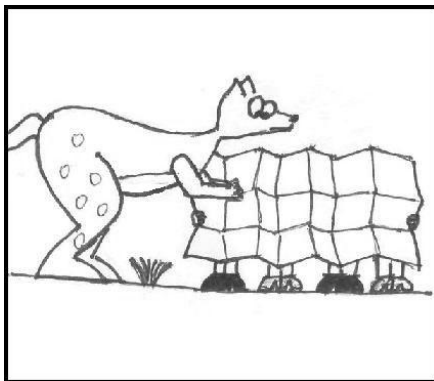
Alenka chcela vyhodiť fľašu od malinovky, no letuška ju zastavila. Povedala jej, že na túto značku je akcia. Za tri prázdne fľaše od malinovky dostane jednu plnú fľašu. Jedna malinovka stojí 15 Sk. Koľko najviac malinoviek sa dá získať za 225 Sk?



Úloha č. 5:

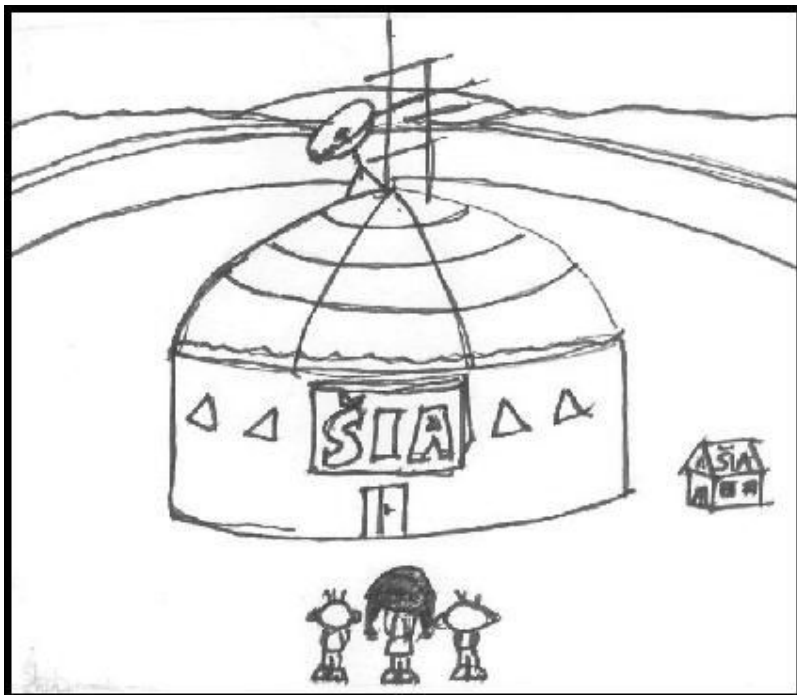
Počas letu si Alenka prečítala informácie o lietadle a zhrozila sa. V lietadle mohlo byť spolu najviac 321 ľudí, no počet padákov jej nesesedel. Keby sa niečo stalo plnému lietadlu, každý tretí človek by nemal samostatný padák. Do lietadla nastúpil pilot a neskôr letuška a vzlietli na cestu za účastníkmi. Pri prvom pristáti nastúpila Alenka s Andrejom. Pri druhom pristáti nastúpili traja usmiati černoškovia. Pri každom ďalšom pristáti nastúpilo toľko ľudí, koľko bol súčet tých, čo nastúpili pri predošlých dvoch pristátiach. Zrazu sa pri dverách rozsvietilo červené svetlo a kapitán nariadil rozdeliť všetky padáky. Lietadlo zatiaľ pristálo deväťkrát. Koľko padákov musí uniesť dvoch ľudí?





Úloha č. 6:

Alenka a všetci účastníci sa riadili pokynmi na mape. Rozdelili sa na dve skupinky. Prvá skupinka má počítat každý svoj druhý krok. Druhá skupinka má počítat každý svoj tretí krok. Keď dorazia ku krížiku na mape, majú zistiť, že prvá skupinka urobila o 250 dvojkrokov viac ako druhá skupinka trojkrokov. Koľko krokov majú urobiť ku krížiku, ak posledný krok započítali naraz?



Alenka prišla do výcvikového programu ŠIA (Šikovní inteligentní agenti)

Vzorové riešenia úloh 4. série Letnej časti

Úloha č. 1:

opravovali Peľka „Ľka“ Timarová & Kristína Machalová

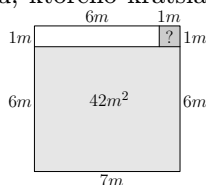


Alenka Jančárová

Zadanie: Alenka vystúpila zo školského autobusu a všimla si ihrisko tvaru štvorca. Ihrisko je cestičkami rozdelené na dva obdĺžniky a štvorec. Obsah väčšieho obdĺžnika je 42m^2 . Jeho kratšia strana má dĺžku 6m . Aký obsah má štvorec na ihrisku?

Riešenie:

Zo zadania vieme, že obsah väčšieho obdĺžnika na ihrisku, ktorého kratšia strana meria šesť metrov, je 42 metrov štvorcových. Podľa vzorca pre obsah obdĺžnika $S = a \times b$ si vieme vypočítať jeho dlhšiu stranu. $42 : 6 = 7$. Teda dlhšia strana meria 7m , čo je zároveň aj dĺžka strany ihriska tvaru štvorca. Štvorec má všetky svoje strany rovnako dlhé, teda dĺžka strany malého obdĺžnika na ihrisku a zároveň dĺžka strany malého štvorca musí byť $7 - 6 = 1$ meter. Obsah malého štvorca na ihrisku je 1 krát 1 meter, teda 1m^2 .



Komentár: K tejto úlohe ste zaslali mnoho správnych riešení, stále však zabúdate popísať svoj postup riešenia slovné.

Úloha č. 2:

opravovali Aďa Szilágyiová & Maja „Černica“ Černicová



Alena Jančárová, Tomáš Majerník, Lenka Mareková

Zadanie: Alenka má zavolať na tajné zašifrované číslo. Číslo má 5 rôznych cifier a súčet jeho cifier je 10 . Sú zoradené podľa veľkosti od najväčšieho po najmenšie. Na aké číslo má Alenka zavolať?

Riešenie: Skúsme to neriešiť skúšaním či typovaním ako väčšina z vás, ale pekne poporiadku. Najväčšou možnou číslicou je 9 . K nej ale nepriradíme žiadne 4 rôzne číslice tak aby bol ich súčet 1 . Štyri najmenšie možné sú $0, 1, 2$ a 3 . Dokopy s 9 je ich súčet 15 , čo je o 5 viac ako 10 . Naše číslice teda treba zmenšiť o 5 . Číslice $0, 1, 2, 3$ sú najmenšie možné, tie už zmenšiť nemôžeme. Zmenšiť musíme preto číslicu 9 , a to o 5 . Dostaneme číslice $0, 1, 2, 3, 4$. Ich súčet je 10 , takže máme jedno riešenie. Čo ak však je ešte iné riešenie? To sa dá ľahko zistiť: číslice $0, 1, 2, 3, 4$ sú najmenšie číslice, zmenšiť ich prto nemôžeme, a zväčšiť tiež nie, to už by sme mali súčet vyšší ako 10 . Takže iné riešenie neexistuje:o)

Komentár: Drvivá väčšina z vás mala napísaný iba výsledok bez nejakého postupu, či len nejaké poskúšané kombinácie a keď nejaká vyšla tak už ste sa s tým viac nebavili. Ale to naozaj nestačí. Postup je dôležitý. Keď už zistíte správny výsledok, či už skúšaním alebo inak, treba odôvodniť, prečo iný výsledok neexistuje. Druhou veľmi častou chybou bolo nepochopenie zadania. To, že číslice sú rôzne, a sú zoradené od najväčšieho po najmenšie, neznamená, že idú za sebou,

teda že každé je o 1 menšie ako to pred ním. Preto sa príklad nedal riešiť rovnicou $x + (x - 1) + (x - 2) + (x - 3) + (x - 4) = 10$, aj keď to vyšlo správne.

Úloha č. 3:

opravovali Vlado "Droopy" Novák



Žanetka Semanišínová, Miroslav Moser

Zadanie: Alenkin ocko pracuje na burze. Pri prvom predaji zdvojnásobil svoje imanie a stratil 30 Euro. Pri druhom strojnásobil svoje peniažky a potom z nich stratil 54 Euro. Nakoniec pri treťom obchodovaní zštvornásobil svoje imanie, ale stratil 72 Euro. Vtedy mu zostalo 48 Euro. Koľko peňazí mal na začiatku?

Riešenie: V tejto úlohe musíme zistiť, koľko Euro mal ocko na začiatku. Poznáme len, koľko peňazí mu zostalo, preto musíme začať rátať odzadu. Ak budeme riešiť túto úlohu odzadu nesmieme zabudnúť meniť znamienka. To znamená, že straty budeme prirátavať a namiesto násobenia budeme deliť. Postupovať budeme jednotlivo po obchodoch. Ako prvé vypočítame s koľkými peniazmi začal obchodovať pri treťom obchode. Stratil 72, preto k 48 prirátame 72, $48 + 72 = 120$. Nesmieme zabudnúť, že sa mu peniaze zoštvornásobili, preto ešte 120 vydělíme 4, $120 : 4 = 30$. Zistili sme, že na začiatku tretieho obchodu mal Alenkin ocko 30 Euro. Rovnako postupujeme pri zisťovaní, koľko peňazí mal ocko na začiatku druhého obchodu. Stratil 54 Euro, preto $30 + 54 = 84$ a znova musíme ešte 84 vydeliť 3, pretože vieme, že sa mu peniaze pri druhom obchode strojnásobili, $84 : 3 = 28$. Z toho vieme, že ocko mal na začiatku druhého obchodovania 28 Euro. Takmer úplne rovnakým postupom budeme rátať koľko peňazí mal na začiatku. Stratil 30 Euro, $30 + 28 = 58$ Euro. Pri prvom obchode sa mu zdvojnásobili, preto 58 vydělíme 2, $58 : 2 = 29$. Vypočítali sme, že Alenkin ocko mal na začiatku 29 Euro. Skúšku správnosti urobíme opačným postupom.

Komentár: V tejto úlohe ste väčšinou prišli na správny výsledok pomocou spätných krokov, ale vôbec ste nevysvetlili čo za výpočty to sú ani prečo to robíte. Niektorí z vás začali riešiť príklad pomocou rovnice, ale v tomto prípade ste obzvlášť často zabúdali na skúšku správnosti, ktorá pri rovnici nesmie chýbať. Našli sa aj také riešenia, ktoré odignorovali fakt, že pri jednotlivých obchodoch sa ockove peniaze násobili, ale zaoberali sa len stratami. Najdôležitejšie preto je, stále písať podrobný slovný postup pri riešení, aj keď príklad hneď viete riešiť.

Úloha č. 4:

opravovali Tomáš „Tms“ Kocák & Marcel Štubňa



Žanetka Semanišínová

Zadanie: Ocko slúbil Alenke, že jej poskytne peniaze, čo má pri sebe, ak uhádne hádanku. V pravom a ľavom vrecku mám dohromady 35 Euro. Keď z pravého vrecka dám do ľavého toľko euro, koľko ich mám v ľavom vrecku, budem mať v pravom vrecku o 3 Euro viac ako v ľavom. Koľko peňazí som mal v každom vrecku pôvodne?

Riešenie: Na začiatok zistíme, koľko peňazí mal Alenkin ocko po premiestnení v jednotlivých vreckách. Keďže po premiestnení bolo v pravom vrecku o tri

Euro viac ako v ľavom, tak potom musíme rozdeliť 35 Euro na dve časti tak, aby v jednej časti bolo o 3 Euro viac. Dá sa to urobiť viacerými spôsobmi. Môžeme si zostaviť rovnicu, ale nie každý to vie tak ukázať jednoduchší spôsob. Ak si rozdelíme 35 Euro na zhodné časti, to je 17 Euro a 50 centov, musíme z jednej časti trochu Euro odobrať tak, aby bolo v jednej časti o 3 Euro viac. Stačí z jedného vrečka premiestniť 1 Euro a 50 centov do druhého a dostaneme dve časti, kde v jednej je 16 Euro a v druhej je 19 Euro. To znamená, že po premiestnení mal ocko v ľavom vrečku 16 Euro a v pravom vrečku 19 Euro. Keďže pôvodne mal v ľavom vrečku nejaké množstvo Euro a potom tam pridal ešte toľko Euro koľko tam už bolo, tak vo vrečku bolo po premiestnení dvakrát toľko Euro ako na začiatku. Ak vydelíme počet Euro v ľavom vrečku po premiestnení dvoma dostaneme počet Euro pred premiestnením. Takže $16 : 2 = 8$. To znamená, že pôvodne mal Alenkin ocko v ľavom vrečku 8 Euro. Stačí už len zistiť koľko Euro mal Alenkin ocko v pravom vrečku. Keďže spolu mal 35 Euro a v ľavom vrečku mal 8 Euro, tak potom zvyšok peňazí bude v pravom vrečku a teda stačí len odpočítať od všetkých peňazí tie, ktoré má Alenkin ocko v ľavom vrečku. Teda $35 - 8 = 27$. Alenkin ocko mal v ľavom vrečku 8 Euro a v pravom vrečku 27 Euro.

Komentár: Väčšina z vás pochopila zadanie. Veľa z vás ale nepísalo komentár. Aj keď ste mali dobré riešenie, alebo aspoň riešenie s dobrým výsledkom, ku ktorému sa dostali rôznymi spôsobmi, zabúdali ste na komentár. Ten je dôležitý, aby sme pochopili postup myslenia, a teda aj správnosť riešenia. Nenapísanie postupu bola najčastejšia chyba, ktorej ste sa dopúšťali.

Úloha č. 5:

opravovali Rišo Dubiel



Lenka Mareková, Iveta Lederová, Richard Pisko

Zadanie: Alenka vyšla na povalu, kde má v zásuvke veľa rukavíc. Má ich tam 5 párov modrých, 8 párov zelených a 3 páry červených. Rukavice na pravú ruku sú iné ako na ľavú. Koľko rukavíc musí zo zásuvky vytiahnuť po tme, aby určite mala pár rukavíc rovnakej farby?

Riešenie: V miestnosti je tma, takže Alenka nevidí akej farby vybrala rukavicu, a nevidí ani, či je ľavá alebo pravá. Úlohou bolo určiť, koľko musí Alenka vytiahnuť rukavíc, aby určite mala jeden pár rovnakej farby. Dôraz kladieme na slovo určite. Musíme teda počítať s tým, že Alenka bude mať strašnú smolu, a bude postupne vyťahovať iba ľavé, alebo iba pravé rukavice. Ale nastane okamžik, keď v šufflíku ostanú rukavice už len na opačnú ruku (teda ak stále vyťahovala pravé, nastane okamih keď v šufflíku ostanú už len ľavé, a naopak, ak stále vyťahovala len ľavé, nastane okamih keď v ňom ostanú len pravé). Teraz ak by Alenka vytiahla hocijakú rukavicu, určite bude mať jeden pár rovnakej farby. (Pretože už má pri sebe *všetky* rukavice na jednu ruku, a hocijakú ďalšiu si vytiahne, určite to bude rukavica na ruku druhú.) Teória by bola, teraz ešte výpočet: 1 pár rukavíc = 1 ľavá + 1 pravá Spolu má $5 + 8 + 3 = 16$ párov = 16 ľavých a 16 pravých rukavíc. Predpokladáme, že má smolu, vytiahne si 16 rukavíc na tú istú

ruku. Ďalšia rukavica ale už bude určite na opačnú ruku, takže Alenka bude mať *určite* práve jeden pár rukavíc rovnakej farby. Riešenie je: $16 + 1 = 17$ rukavíc. Alenka musí vytiahnuť 17 rukavíc, aby medzi nimi určite bol jeden pár rovnakej farby.

Komentár: Úloha to vôbec nebola ťažká. Skoro všetci ste na to išli dobre a väčšina ste sa aj dopracovali k správne výsledku, mnohým ale chýbal postup ako ste na to prišli. Často ste napísali iba $8 + 5 + 3 + 1$, ale už ste nenapísali, prečo práve tak. Napriek tomu však 5-bodových borcov bolo dost.

Úloha č. 6:

opravovali Kaťa "Ovečka" Potpinková & Alexander „Šaňo“ Till



Bianka Lučanská, Iveta Lederová, Ján Jursa, Júlia Lengvarská

Zadanie: Pri balení zo skrine náhodou vypadla kocka, ktorú Alenka v lete nafarbila načerveno. Rozpadla sa na 125 (čiže $5 \times 5 \times 5$) malých, úplne rovnakých kocočiek. Koľko kocočiek je takých, že majú zafarbenú aspoň jednu stranu na červeno?

Riešenie: Táto úloha sa dala riešiť rôznymi spôsobmi. Jeden z nich je, že vypočítame počet kocočiek, ktoré nemajú ani jednu stranu zafarbenú na červeno. Takéto kocočky sa nachádzajú vo vnútri kocky, lebo povrch zafarbila Alenka na červeno. Ak od kocky odrežeme všetky vonkajšie kocočky, ostanú nám len vnútorné kocočky, ktoré tvoria kocku so stranami $3 \times 3 \times 3$. Potom počet zafarbených kocočiek dostaneme ako „všetky kocočky“ mínus „nezafarbené“, t.j. $125 - 27 = 98$.

Iný spôsob: Teraz sa budeme snažiť priamo spočítať zafarbené kocočky, teda tie, ktoré majú aspoň jednu stenu na povrchu veľkej kocky. Urobíme to nasledovne. Kocku rozdelíme na 5 poschodí s dĺžkou a šírkou 5, výškou 1 kocočka. V spodnom poschodí sa všetky kocočky nachádzajú na povrchu kocky, je ich 25. V druhom poschodí je povrchových kocočiek 16, sú to len tie na obvode poschodia. V treťom a štvrtom poschodí je to rovnako ako v druhom a v piatom, v najvyššom poschodí je to zas rovnako ako v prvom poschodí. Takže počet kocočiek s aspoň jednou stenou červenou je $25 + 16 + 16 + 16 + 25 = 98$ kocočiek.

Komentár: Úloha bola jednoduchá a väčšina z vás ju mala dobre. Body sme najčastejšie strhávali za chýbajúci slovný popis postupu riešenia úlohy. Tak ste častokrát nedostali plný počet bodíkov, aj keď výsledok bol správny. Tiež si treba dať pozor na chyby v sčítavaní, lebo sú úplne zbytočné. Inak ste to mali dobre a dopracovali ste sa k hľadanému výsledku.

Poradie riešiteľov po 4. sérii

Poradie	Meno	Trieda	Škola	Poč.	1	2	3	4	5	6	Pr.	Súčet
1. – 22.	Žaneta Semanišínová	2. B	ZAngeKE	0	5	4	5	5	5	5	5	30
	Daniel Kokoruďa	5. A	ZJuhoKE	0	5	3	5	5	5	5	5	30
	Olga Kollárová	6. A	ZDolSmo	0	5	5	5	5	5	5	5	30
	Alena Jančárová	6. C	ZNáleMI	0	5	5	5	5	5	5	5	30

<i>Poradie</i>	<i>Meno</i>	<i>Triada</i>	<i>Škola</i>	<i>Poč.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>Pr.</i>	<i>Súčet</i>
	Matúš Hlaváčik	Prima	GAlejKE	0	5	2	5	5	5	5	5	30
	Alexander Vodila	5. B	ZBrusKE	0	5	5	5	5	5	5	5	30
	Daniel Hennel	6. B	ZHutnSN	0	5	2	5	5	5	5	5	30
	Monika Rusková	Prima	GAlejKE	0	5	4	5	5	5	5	5	30
	Tomáš Vernarský	6. A	ZŠmerPO	0	5	2	5	5	5	5	5	30
	Miroslav Moser	5. A	ZOkruMI	0	5	4	5	5	5	5	5	30
	Mária Orendáčová	5. A	ZAngeKE	0	5	2	5	5	5	5	5	30
	Lenka Mareková	5. A	ZKro4KE	0	5	5	5	5	5	5	5	30
	Andrej Marečák	5. B	ZHutnSN	0	5	2	5	5	5	5	5	30
	Tomáš Majerník	Prima	GAlejKE	0	5	5	5	5	-	5	5	30
	Patrik Turzák	5. A	ZKro4KE	0	5	3	5	5	5	5	5	30
	Ema Garajová	Prima	GAlejKE	0	5	5	5	5	5	5	5	30
	Martin Vodička	Prima	GAlejKE	0	5	5	5	5	-	5	5	30
	Laura Šalja	5. A	ZKro4KE	0	5	3	5	5	5	5	5	30
	Tomáš Bašista		GAlejKE	0	5	1	5	5	5	5	5	30
	Milan Smolík	Prima	GGrösBA	0	5	1	5	5	5	5	5	30
	Viliam Ševc	Prima	GAlejKE	0	4	5	5	5	5	5	5	30
	Jakub Gábor	6. A	ZKomeSV	0	5	2	5	5	5	5	5	30
23. – 29.	Michal Bertko	Prima	GAlejKE	0	5	4	5	-	5	5	5	29
	Viktória Baranová		ZKuzmic	0	5	4	5	5	-	5	5	29
	Richard Pisko	6. A	ZKro4KE	0	5	4	5	4	5	5	5	29
	Veronika Hrašková	Prima	GHaliLC	0	5	4	5	1	5	5	5	29
	Richard Trembecký	Prima	GAlejKE	0	5	4	3	5	5	5	5	29
	Júlia Lengvarská	6. B	ZHutnSN	0	5	4	5	4	5	5	5	29
	Deniska Semanišinová	Prima	GAlejKE	0	5	4	5	5	2	5	5	29
30. – 37.	Patricia Kočiščáková	5. A	ZAngeKE	0	5	1	3	5	5	5	5	28
	Jakub Kabát		GAlejKE	0	5	3	4	4	5	5	5	28
	Mária Štefániková	Prima	GHaliLC	0	4	4	5	3	5	5	5	28
	Michal Smolík	Prima	GGrösBA	0	5	1	4	4	5	5	5	28
	Ondrej Hrubý	5. A	ZPetrov	0	5	3	5	2	5	5	5	28
	Júlia Macejková	Prima	GAlejKE	0	5	4	3	5	5	4	5	28
	Martina Manduláková	5. A	ZAngeKE	0	5	2	3	5	5	5	5	28
	Samuel Kopernický	6. A	ZKro4KE	0	5	2	4	5	5	4	5	28
38. – 44.	Daniela Závatzká	Prima	GAlejKE	0	5	1	2	5	5	5	5	27
	Alena Samiecová	5. A	ZFraňPP	0	4	2	4	5	5	4	5	27
	Iveta Laderová		ZKro4KE	0	4	3	4	4	5	5	5	27
	Natália Hronkinová	6. A	ZDolSmo	0	4	1	5	3	5	5	5	27
	Daniel Ondra	5. A	ZKro4KE	0	5	3	4	3	5	5	5	27
	Miroslav Stankovič	5. A	ZKro4KE	0	5	2	4	3	5	5	5	27
	Barbora Weszterová	5. A	ZFraňPP	0	4	3	5	3	5	5	5	27
45. – 53.	Majka Agafonová	6. A	ZPožiKE	0	5	1	5	5	5	1	5	26
	Jakub Segiňák	5. A	ZHertník	0	4	2	5	3	4	5	5	26
	Michal Románek	Prima	GAlejKE	0	5	2	3	3	5	5	5	26
	Viktor Futo	V. A	ZBrusKE	0	5	2	5	4	-	5	5	26
	Tomáš Tomaško	5. A	ZKro4KE	0	3	3	5	3	5	5	5	26
	Lukáš Murdžák	V. B	ZHutnSN	0	5	1	5	3	3	5	5	26
	Anna Šmelková	5. A	ZFraňPP	0	5	2	4	1	5	5	5	26
	Dávid Hriadel	Prima	GAlejKE	0	5	1	5	0	5	5	5	26
	Eva Vargová		GAlejKE	0	5	4	5	3	0	4	5	26
54. – 59.	Katarína Krajčiová	3. B	ZJeniKE	0	3	3	5	4	5	2	5	25
	Zuzana Tomášová	5. A	ZFraňPP	0	5	1	5	5	4	1	5	25
	Roman Pivovarník	4. A	ZKúpePO	0	5	1	4	5	0	5	5	25
	Dominika Todáková	5. A	ZKomeSV	0	5	2	5	2	3	5	5	25
	Berenika Tuzilová	5. A	ZKro4KE	0	5	3	3	4	5	3	5	25
	Ján Jursa	5. A	ZKro4KE	0	4	1	3	3	5	5	5	25
60. – 64.	Alana Korimová	5. A	ZKro4KE	0	5	2	4	3	5	-	5	24
	Martin Smolík	Prima	GGrösBA	0	5	1	1	5	5	3	5	24
	Simona Sidorová	5. A	ZKomeSV	0	5	3	5	1	-	5	5	24
	Laura Lachvajderová	5. B	ZKuzmic	0	3	3	1	4	5	4	5	24

Poradie	Meno	Trieda	Škola	Poč.	1	2	3	4	5	6	Pr.	Súčet
	Tomáš Vaško	5. A	ZHertník	0	5	1	1	5	5	3	5	24
65. – 69.	Martin Gettler	5. A	ZŠtítnik	0	5	1	5	2	1	5	5	23
	Peter Milek	5. A	ZKro4KE	0	5	1	2	2	4	5	5	23
	Renáta Zmijová	4. B	ZUžhoKE	0	2	1	4	3	5	4	5	23
	Bianka Lučanská	6. B	ZŠtítnik	0	5	2	5	3	0	5	3	23
	Lucia Kravcová	5. A	ZHertník	0	4	1	2	2	5	5	5	23
70. – 71.	Simona Krolláková	6. A	ZKomePP	0	4	1	5	3	3	4	3	22
	Karin Krullová	6. A	ZKomePP	0	5	1	3	3	3	5	3	22
72. – 75.	Alexandra Dupláková	5. A	ZKro4KE	0	2	2	3	4	5	3	3	20
	Lenka Michalcová	6. A	ZKomePP	0	4	1	4	3	3	3	3	20
	Jakub Ovčiarik	5. A	ZMarkSN	0	5	3	1	3	-	5	3	20
	Jozef Barančík	4. B	ZHvieSV	0	4	1	1	4	4	2	5	20
76. – 78.	Ján Gorel	5. B	ZKomePP	0	5	1	3	1	-	5	3	18
	Marek Kolbasa	5. A	ZHertník	0	4	1	2	3	-	5	3	18
	Stanislava Hedmegová	5. B	ZHertník	0	4	1	1	3	5	2	3	18
79. – 80.	Viktória Vesterová	5. B	ZŠtítnik	0	4	1	3	2	3	2	3	17
	Adam Sekef	4. C	ZJeniKE	0	4	1	4	2	3	1	3	17
81.	Katarína Soroková	6. A	ZKomePP	0	4	1	3	4	3	2	0	16
82. – 84.	Jaroslav Kravec	4. B	ZHvieSV	0	4	1	1	3	3	1	3	15
	Eduard Lukša	4. B	ZHvieSV	0	4	1	1	1	4	2	3	15
	Alexandra Kulíková	4. B	ZHvieSV	0	3	1	0	3	4	1	3	15
85. – 86.	Monika Gajanová	4. A	ZKomePP	0	5	1	-	2	3	-	3	14
	Lenka Čillikova	6. A	ZKomePP	0	4	1	-	2	3	4	0	14
87. – 90.	Andrea Vranová	5. B	ZŠtítnik	0	4	1	1	2	3	2	0	12
	Filip Stripaj	5. A	ZKro4KE	0	0	2	2	3	5	-	0	12
	Stanislava Hamborská	6. B	ZDolSmo	0	2	1	3	2	1	4	0	12
	Eva Ďurišová	6. A	ZKomePP	0	2	1	3	3	2	2	0	12
91. – 93.	Tomáš Kapasný	5. A	ZKro4KE	0	4	1	-	5	0	1	0	11
	Lucia Floriánová	5. A	ZAngeKE	0	4	2	2	3	-	-	0	11
	Jana Paračková	5. A	ZFraňPP	0	5	-	3	3	0	-	0	11
94. – 95.	Nikola Macuráková	6. B	ZDolSmo	0	2	1	4	2	0	1	0	10
	Lukáš Babjak	5. A	ZFraňPP	0	2	1	3	2	0	2	0	10

Za podporu a spoluprácu ďakujeme

- Gymnázium Poštová 9, Košice
- Ústav matematických vied, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Košice
- Jednota slovenských matematikov a fyzikov, pobočka Košice

Názov: MALYNÁR — korešpondenčný matematický seminár
 Číslo 5 • April • Letná časť 15. ročníka (2005/2006)
 Internet: <http://malynar.strom.sk>

Vydáva: Združenie STROM, Jesenná 5, 041 54 Košice 1
 Internet: <http://zdruzenie.strom.sk>
 E-mail: zdruzenie@strom.sk