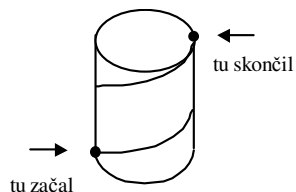


Zadania 3. série letnej časti kategórie 5-6

Všade bola tma. Vyliezla som z postele a chvíľu som pozorovala naše domáce mravenisko. Okrem sov, potkanov a mačiek totiž môžeme chovať aj mravce – asi preto, že stále pracujú a aby to na nás výchovne pôsobilo. Niektoré mravce pracovali aj v noci. Jeden práve natieral vežu.

Príklad M1

Veža má tvar valca, je vysoká 3 cm a jej kruhová podstava má obvod 9 cm. Mravec, ktorého Nell pozorovala, lezie z dolného okraja veže a chce sa dostať hore. Lenže cestou chce urobiť práve jeden a pol otáčky okolo veže (kvôli farebnému efektu) a prejsť čo najkratšiu cestu. Odkedy začal liezť, vylieval všade na stenu pod sebou žltú farbu. Žltá sa mu však znepáčila práve v tej chvíli, keď bol presne nad miestom, z ktorého vyštartoval. Odvtedy až dokonca vylieval pod seba modrú farbu. Kadiaľ mravec išiel? Aká plocha je zafarbená na žlté? Aká na modro? Aká na zeleno? (Zelená vznikne všade tam, kde sú spolu žltá a modrá.)



Dávala som sa na hviezdy a zrazu som začula slabučké zvonenie. Znelo stále jasnejšie, až bolo úplne blízko a zrazu stíchlo. Otočila som sa a na kraji postele sedelo maličké chlpaté stvorenie so žiariacimi očami. „Ahoj,“ povedala a usmialo sa od ucha k uchu. „Kto si?“ spýtala som sa. Napodiv som sa ani trochu nebála. „Volaj ma Marcel,“ odvetilo stvorenie a zoskočilo z postele. „Budeš sa so mnou hrať?“ opýtala sa a hodilo na posteľ hrst farebných kamienkov. „Je to jednoduché, len si najprv musíme rozdeliť hracie kamienky. A to nie len tak ledabolo:

Príklad M2

Prvý si vezme z kôpky tri kamienky, druhý polovicu zo zvyšku, potom prvý tri kamienky, druhý polovicu zo zvyšku, prvý tri kamienky a nakoniec druhý polovicu zo zvyšku. Ja som prvý,“ dokončil Marcel. Rozdelili sme si kamienky, no vtom Marcel vykričkol: „To nie je féééér! Ja som ťa videl brať tri kamienky a tri kamienky predsa beriem ja! Delíme odznova!“ Nedalo sa nič robiť, vrátili sme všetky kamienky na kôpku a tentoraz som začínal ja a Marcel šiel druhý. Obaja sme pozorne sledovali druhého. Nepomýlili sme sa, no keď sme skončili delenie kamienkov, zostalo nám na kôpke toľko kamienkov, ako pri prvom delení. Mohol mať Marcel pravdu, keď ma obvinil? Ak áno, koľko kamienkov sme brali v jednotlivých ťahoch pri prvom a pri druhom delení? Koľko kamienkov je na kôpke na začiatku delenia?

Delenie Marcela znechutilo a stratil chuť hrať. To malé stvorenie vybralo z vrecka kriedu a na stenu nakreslilo dvere. „O jój, neviem si spomenúť na to zaklínadlo. Pamätám si, že som si ho dal do vrecka. Ale do ktorého?“ Marcel siahol do ľavého vrecka a vytiahol odtiaľ zaklínadlo ČÁRY + MARY. Očividne sa tešilo, že je na slobode, a veselo poletovalo po izbe. Z pravého vrecka vytiahol Marcel ďalšie zaklínadlo ČÁRY + MÁRY a zo zadného ešte ABRAKA - DABRA. „No toto...“ Marcel zmätene hľadel na zaklínadlá a škrabal sa za uchom. „Potrebujem to zaklínadlo, ktoré je rovnocenné s ABRAKA – DABRA.“ Obrátil sa ku mne: „Vieš počítať?“ Prikývla som.

Príklad M3

Rovnocenné zaklínadlá sú tie, ktoré sa rovnajú, keď písmenká nahradíme číslicami. Rovnaké písmenká nahradíme rovnakými číslicami a rôzne rôznymi. Pomôž Nell a Marcelovi zistiť, ktoré zaklínadlá sú rovnocenné. Platí, že ABRAKA - DABRA = ČÁRY + MARY, alebo ABRAKA - DABRA = ČÁRY + MÁRY (rozdiel je v dĺžkoch)?

Nakoniec Marcel predsa len otvoril dvere. „Och,“ skríkla som. Za dverami totiž nebola vedľajšia spálňa, ako som čakala, ale les. Ten najčarovnejší najrozprávkovejší les aký som kedy videla. Pomedzi stromy poletovali motýle akoby utkané z mesačného svitu. Bola noc, no vzduch bol plný svetla a spievali vtáci. A stromy, stromy sa usmievali! Najzvláštnejšie bolo mravenisko – hotový palác s vežičkami, točítymi schodiskami a vodnou priekopou. Asi chystali nejakú slávnosť, lebo

všetko upratovali a leštili a všetky veže nanovo vymaľovali.

Prešli sme cez dvere a najbližší strom nás hneď zobral do náručia a podal ďalšiemu, ten ďalšiemu a takto si nás podávali. „Kam ideme?“ spýtala som sa. „Na koniec,“ odpovedal mi strom o kus ďalej. „A to je kde?“ „To neviem, ale môžem ti povedať, kedy tam budeme,“ odpovedal ďalší.

Príklad M4

Strom povedal: Teraz je na Tvojich ručičkových hodinách 4:04. Budeme tam, keď bude hodinová ručička na tom istom mieste, kde je teraz minútová. O koľko hodín a minút tam budeme?

Posledný strom nás zložil na kraji obrovskej lúky. Hneď ako som sa dotkla trávy mi začala byť strašná zima. Lúka nemala konca. A až po obzor nebolo nič, len studená mŕtva strieborná tráva. „Bež!“ skríkol Marcel a vyrazil. Rozbehla som sa za ním. V živote som nebežala tak rýchlo. Robila som stále dlhšie a dlhšie kroky. Zdalo sa mi, že každú chvíľu vzlietnem a zrazu som naozaj letela. O chvíľu som dobehla Marcela. „V žiadnom prípade sa nedívaj dole!“ kričal. „Prečo?“ spýtala som sa. „Pretože padáme!“ V tej chvíli sme dopadli. Ocitli sme sa v drevenom člene uprostred nebovomodrého jazierka. Odkiaľ si sa neprestajne ozýval tichý kvilivý plač. „Čo je to?“ spýtala som sa Marcela. „To plačú úbohé utopené duše. Pozri tam,“ ukázal na dno jazierka. „Vidíš toho chlapíka v zelenom? To je Aquárius Unterwassermann, povoláním vodník. Musí sa starať o duše utopených. Ukladá ich do hrnčekov.“ „Nedá sa im nejak pomôcť?“ „Dalo by sa, ale nie je to jednoduché.“

Príklad M5

Utopených duší je päť a každá je v jednom hrnčeku. Hrnčeky sú postavené vedľa seba, druhý a štvrtý sú obrátené hore dnom. Keď niekto otočí všetky hrnčeky dole dnom, môžu oslobodené duše odplávať. Lenže Aquárius si určil aj spôsob, ako sa môže s hrnčkami hýbať. Treba päťkrát zdvihnúť vždy dva hrnčeky naraz (každou rukou jeden) a oba ich prevrátiť. Dajú sa duše vyslobodiť tak, aby sme každý hrnček obrátili aspoň raz? Ako?

Bola som celá premočená, uzímená a hladná a celkom rada by som sa vrátila späť. Spýtala som sa Marcela, ako sa odtiaľ dostaneme. „Tade,“ povedal a ukázal napravo. „Alebo tade?“ a ukázal naľavo, „pamätám si, že...“ Vtom sme si všimli, ako na nás na brehu niekto máva. Doveslovali sme bližšie a uvideli sme tri veľmi zvláštne stvorenia – ružového nafukovacieho slona, plešatú čarodejnicu a záhradného trpaslíka. „No pozrimeže, čože to tu máme!“ povedala čarodejnica natešene, „Dievčatko! Aké čudné stvorenie!“ Všetci traja sa na mňa uprene dívali, až mi to začalo byť nepríjemné. „Prepáčte,“ spýtala som sa, „neviete ako sa dostaneme späť?“ „Späť!“ pohŕdavo odfrkla čarodejnica, „Všetci by chceli Späť. Ale Tam, tam nechce nikto.“ No asi sme vyzerali dosť smutne a stratene, lebo nám nakoniec poradili.

Príklad M6

V tejto oblasti sú všetci obyvatelia buď pravdovravní (stále hovoria pravdu) alebo klamári (stále klamú). Čarodejnica povedala: „Trpaslík pozná cestu Späť.“ Ružový nafukovací slon povedal: „Ja nepoznám cestu Späť.“ Záhradný trpaslík povedal: „Aspoň dvaja z nás sú klamári.“ Z týchto troch bytostí práve jedna pozná cestu Späť. Kto to je? Je tá bytosť, ktorá pozná cestu Späť, pravdovravná alebo klame?

Vybrala som si jednu z nich. Ostatné zmizli, krajina okolo sa rozostrila a zvlnila a ja som znovu stála pri okne a dívala sa von. Obloha ružovela a na východe bledla zornička.

✉ Riešenia príkladov 3. série nám pošli najneskôr **22. apríla 2002** (rozhodujúca je pečiatka pošty) na adresu:

PIKOMAT 5-6

P. O. MAT, n. o.

P. O. Box 2

814 99 Bratislava 1

Tak ako po minulé razy aj teraz Ťa prosíme, aby si svoje riešenia poslal načas, pretože inak máme problémy s ich opravením. A okrem toho uškodíš aj sebe, pretože za každý deň omeškania Ti odpočítame 1 bod.
Tvoji opravovatelia ☺.