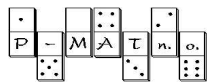


Riešenia príkladov 3. série nám pošli najneskôr
6. decembra 2004 (rozhodujúca je pečiatka
pošty), na adresu:

Pikommat 5 - 6, P-MAT, n. o.
P. O. Box 2, 814 99 Bratislava 1

Tešíme sa na Tvoje riešenia ☺



organizátor korešpondenčného
seminára Pikomat



podporuje odborný rast
organizátorov seminára

PIKOMAT na internete

www.p-mat.sk/pikommat

Aktuálne: Zadania // Vzorové riešenia // Výsledkové listiny

V prípade, že sa nás chceš niečo opýtať, napíš nám e-mail na adresu: pikommat@p-mat.sk

Rady tatka Pikomatka

Rada prvá: Nezabudni napísať celý svoj postup aj s vysvetlením...

Rada druhá: Pokús sa nájsť všetky riešenia - vyriešiť úlohu neznamená objaviť jedno riešenie!



Rada tretia: Ak si myslíš, že úloha nemá riešenie, pokús sa aj vysvetliť, prečo ho nemá.

Rada štvrtá: Ak ideš skúšať všetky možnosti, nájdi si nejaký systém, aby sa ti nestalo, že polovicu možností zabudneš vyskúšať... Nezabudni nám o svojom systéme aj napísať :)

Rada piata: Neprepadaj panike! Pošli nám aspoň to, čo už máš, prípadne sa k tomu vráť neskôr, možno to pôjde lepšie...



PIKOMAT

Zadania 3. série, kategória 5 - 6

Prázdniny na Arvee - diel tretí

Keď sme sa minule rozlúčili s Luou a Miňom, práve si vychutnávali svoju účasť na exkurzii v továrni na chodiace hodinky. Potom sa všetky deti vrátili do tábora, išli totiž do... lunaparku! A nebol to veru hocijaký lunapark, deti si tam mohli zajazdiť na maličkom modeli vesmírnej rakety a v miniponorce sa mohli pozrieť na zaujímavé rybky, ktoré žili v tamojšom jazere.



Pri vstupe dostali do rúk kupóny, za ktoré mohli navštíviť jednotlivé atrakcie alebo si niečo kúpiť. Najviac záujemcov však prilákal stánok so sladkosťami. Miňo sa zdržal na ponorce a dal si aj druhú jazdu, ale Lua neváhala a pridala sa k skupinke detí, obliehajúcich spomenutý sladký stánok.

Príklad M1: Čo s kupónmi

Pri stánku boli viacerí táborníci, a tak sa všetci dohodli, že si sladkosti kúpia spoločne. Zistili, že majú spolu ešte sedem kupónov. Za jeden kupón mohli dostať tri cukríky alebo dve lízanky alebo jednu čokoládku. Chceli sladkosti nakúpiť tak, aby sa mohli spravodlivo rozdeliť. Teda aby každý dostal presne to isté ako ostatní. Nakoniec však zistili, že nech by svoj nákup urobili akokoľvek, spravodlivo sa im rozdeliť nepodarí. Koľko bolo pri stánku detí z tábora, ak vieme, že ich bolo menej ako osem?



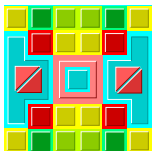
Návšteva v lunaparku sa natiahla až do tmavej noci, takže deti po návrate do tábora rýchlo zaspali. Na ďalší deň ich vedúci tábora prekvapil tým, že si mohli vybrať, čo budú robiť doobeda a čo poobede.

Príklad M2: Machličkár a kačorievky

Doobeda totiž mohli ísť na vychádzku ku kachličkárovi a poobede mohli ísť zbierať mačorievky (mačorievky rástli v blízkom lese na malých pichľavých kríčkoch a boli to sladučké bobuľky fialovej



a ružovej farby, takže kričky vyzerali farebne a veselo), prípadne mohli zostať celý deň v tábore a oddychovať. Keď sa po chvíli vedúci opýtal detí, ako sa rozhodli, dopadlo to zaujímavo. Ísť navštíviť kachličkára a poobede oddychovať chcelo dvakrát viac detí, ako bolo tých, čo chceli ísť aj ku kachličkárovi, aj na mačoriedky. Tých, čo nechceli ísť na mačoriedky, bolo o jedného viac ako všetkých tých, čo chceli ísť navštíviť kachličkára. Výletu na mačoriedky sa chcelo zúčastniť štyrikrát viac detí ako tých, čo chceli byť celý deň v tábore. Iba na mačoriedky plánovalo ísť o tri deti menej, ako bolo tých detí, čo nechceli ísť ku kachličkárovi. Koľko detí chcelo ísť kam?



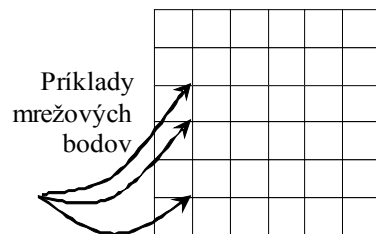
Miňo sa rozhodol ísť na výlet ku kachličkárovi, Lua nemala chuť a zostala v tábore. U kachličkára Miňo videl, ako sa ručne vyrábajú malé ozdobné kachličky, ktoré boli nepochybne oveľa krajšie ako tie, ktoré mali doma aj ako tie továrenské. Kachličky mali



zaujímavé tvary a boli pekne vymalované. Miňo sa rozhodol, že Lui jednu malú prinesie na pamiatku. Kachličkár mu povedal, nech si vymyslí tvar, aký by sa mu páčil, a že mu taký vyrobí.

Príklad M3: Kachlička pre Luu

Miňo teda vzal štvorčekový papier veľkosti 6 x 6 štvorčekov, pričom strana jedného štvorčeka bola 1 cm. Do neho narysoval štvoruholník s obsahom presne 7 cm² tak, že jeho vrcholy boli len v mrežových bodoch štvorcovej siete a žiadne dve strany štvoruholníka neboli navzájom rovnobežné a ani kolmé. Vymysli vlastný návrh toho, ako by vyzerala kachlička spĺňajúca Miňove požiadavky. A samozrejme nám ho nakresli do štvorčekovej siete ☺.



Lue sa kachlička veľmi páčila a za odmenu poobede nazbierala Miňovi tie najsladšie mačoriedky, pretože on už bol veľmi unavený, a tak sa rozhodol neísť už nikam a radšej si pospať. Večer si deti robili táborák a rozprávali si pri ňom zaujímavé príhody, ktoré zažili. Keď došiel rad na Salika, povedal im, ako zaujímavo prišiel aj so súrodencami k dedičstvu.

Príklad M4: Salikovo dedičstvo

Bolo ich totiž dokopy šesť súrodencov, (Salik bol najmladší), a zdedili spolu 94 000 lumpikov (lumpiky boli peniaze, ktoré sa používali v niektorých krajinách na Arvee a Salik z jednej takej krajiny pochádzal). Súrodenci mali v tom čase spolu práve 94 rokov, žiadni dvaja z nich neboli rovnako starí. Rozdiel medzi najmladším a najstarším zo súrodencov bol deväť rokov. Dohodli sa teda, že každý dostane práve toľko tisíc lumpikov, koľko má rokov. Koľko lumpikov dostal každý súrodenec, keď vieme, že Katrena a Mijuk dostali spolu 37 000 lumpikov a najstarší zo súrodencov sa volal Forin?

Deťom sa príbeh o dedičstve veľmi páčil a vôbec sa im nechcelo spať. Preto vedúci vymyslel takúto slovnú hru:



Príklad M5: Slovné hádanky

Myslel na nejaké päťpísmenkové slovo, ktoré mali deti uhádnuť. Keď niektoré z detí povedalo nejaké slovo, vedúci im povedal, koľko písmen z neho trafili. Písmeno muselo byť aj na správnom mieste, aby ho vedúci uznal ako uhádnuté. Príklad: Myslím si slovo MAMUT, niekto háda slovo MATER. Trafil 2 písmená: M a A, písmeno T netrafil, lebo je na inej pozícii. Miňovi hádanie šlo celkom dobre, pretože hneď pri prvom slove sa po siedmich pokusoch postavil a povedal, že už vie, aké bolo hádané slovo. Aj ty uhádni, aké slovo mal vedúci na mysli, keď máš k dispozícii nasledujúcich sedem tipov aj s počtom zásahov:

BALUT – 2 (teda dve „trafené“ písmenká), BALET - 2, BAMET - 2, SAMET - 2, FIKUS - 1, FLUOR - 2, PRUSY – 2.

Deti sa ešte dlho do noci bavili pri táboráku, kým ich vedúci dokázal vyhnať spať. Na druhý deň, keď deti vstali, opäť nasadli do autobusu a presunuli sa do mesta



Mohank. Tam deti dostali rozchod na dve hodiny, takže si mohli ísť nakúpiť nejaké suveníry. Miňo s Luou sa vybrali na vychádzku. Natrafili na netradičný stánok, niečo ako naše kasíno, len v malom. Miňo neodolal, vložil nejaké peniaze a za úlohu mal uhádnuť hádanku. Podarilo sa. A tak si na oslavu výhry kúpili zmlinu, v stánku pohľadnice na pamiatku a pomaly sa pobrali za ostatnými deťmi...