

MALYNÁR

Číslo 3 • December 2005

Zimná časť 15. ročníka





Rolničky, rolničky...

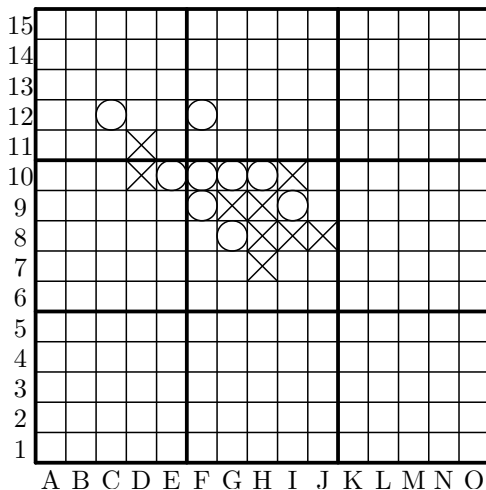


Milé naše malynárčatá, akoiste sa už všetci tešíte na PRÁZDNINY a kvôli čomu sú to vlastne PRÁZDNINY? Samozrejme tiež všetci vieme, že za dverami sú zbožňované VIANOCE! Hádám každého bude čakať pod stromčekom veľa super darčiekov a na stole kopec rozvonievajúcich koláčov. Mňam mňam mňam. Ktovie či sa túto zimu poriadne vysánkujeme a vylyžujeme, lebo snehu zatiaľ nenapadlo veľa. Perinbaba volajako zahála. No do konca februára je ešte času dosť veď zima ešte neskončila... A sústredenie pre tých, ktorým sa v tomto semestri najlepšie darilo, bude v hádam zasneženom Kojšove. Hurá!!! Tak krásne Vianoce a šťastný nový rok!

Malynár

Piškvôrky

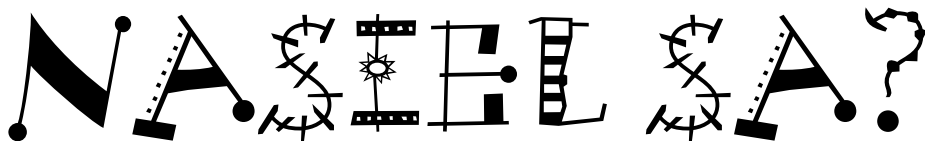
V tejto sérii ste zase poslali množstvo hlasov. Takmer všetci ste sa zhodli na ľahu na políčko D11. Tentokrát ste nás ešte stihli zastaviť, uvidíme, ako sa Vám bude dariť teraz! My si dáme krúžok na políčko F12. Tak ako, čo spravíte? Je to všetko na vás. Píšte a hlasujte. Dozpiškvôrkovania o sériu.



Detektívna úloha

Riešenie detektívnej úlohy ste nám poslali iba piati a väčšina (traja: Daniel Hannel, Andrej Marečák, Lukáš Slouka) ste to mali správne. Pýtali sme sa kde, kedy a ako zmizla jedna z troch malých ovečiek. Ak by ste si pozorne pozreli

tretí obrázok po tretej úlohe, určite by ste si všimli, že jednému z manželov hodinárových sestier (tomu najnižšiemu) spod saka trčí noha ovečky. Ovečka teda bola ukradnutá počas párty v hodinárovom dome najnižším manželom. Všetkým aj tým, ktorí nemali úlohu úplne správne pošleme drobnú odmenu.



Ďakujeme všetkým, ktorí sa čo i len náznakom pokúsili o podobizeň neznámeho zločincina mimozemského pôvodu, ktorý sa ešte stále voľne pohybuje na slobode. Po zasadnutí najvyšších členov Vesmírnej rady národnej sa zasadnutie zhodlo na piatich najvernejších podobizniach mimozemšťana. Tieto verné podobizne sa Vesmírna rada národná rozhodla zverejniť na intergalaktickej stránke malynar.strom.sk Tímto talentovaným umelcom ešte raz ďakujeme a vesmírnou svetelnou poštou im pošleme odmenu.

Vzorové riešenia úloh 2. série Zimnej časti

Úloha č. 1:

opravoval Tomáš „Tms“ Kocák



Júlia Lengvarská

Zadanie: Ovečka má klasické ručičkové hodinky s ciferníkom. Na každú celú hodinu pípajú toľkokrát, koľko ukazuje malá ručička (teda o tretej pípnu trikrát) a k tomu vždy o pol pípnu raz. Teraz ovečke pípli toľkokrát, koľko by mali za 24 hodín. Koľkokrát pípli?

Riešenie: Najskôr bolo potrebné vypočítať koľkokrát pípnu hodiny za polovicu dňa, teda za 12 hodín, pretože to sú ručičkové hodinky a takéto hodinky majú len 12 čísel. V druhej polovici dňa ručičky budú ukazovať čas ako v prvej polovici dňa, a tak je to vlastne to isté. Takže v prvej polovici dňa je 12 rôznych hodín označených číslami 1 až 12. Každá hodina obsahuje jednu polhodinu a tak dostávame po sčítaní počtu pípnutí pri polhodinách (pípne spolu 12-krát) a hodinách (pípne od 1. hodiny po 12. hodinu) $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+12 \cdot 1 = 90$. Toto číslo predstavuje počet pípnutí za polovicu dňa. Pre získanie počtu pípnutí za 24 hodín stačí toto číslo vynásobiť dvojkou. Takže za 24 hodín pípnu hodinky $90 \cdot 2 = 180$ -krát.

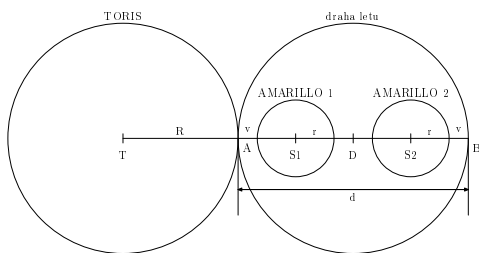
Komentár: Veľa ľudí zabúdalo písať postup svojich myšlienok, pri výpočtoch napísať význam čísel ktoré sčítavali, že ciferník má len 12 čísel a niekto robil aj malé chyby z nepozornosti. Tieto chyby boli príčinou najčastejších strát bodov.

Úloha č. 2:opravovala *Ada Szilágyiová*

Richard Trembecký, Patrícia Kočiščáková, Lenka Mareková

Zadanie: Na oblohe presne nad ovečkinou hlavou bol mesiac planéty Toris, Amarillo. Ovečka ho obletela po kružnici s polomerom rovnakým ako je polomer planéty tak, že pristála presne v tom mieste, z ktorého vyletela. Najbližšie k Amarillu bola 132 km, a vtedy bola v jednej línii s mesiacom aj planétou. Polomer Torisa je 637 km, polomer Amarilla 78 km. Aká je vzdialenosť stredov planéty Toris a mesiaca Amarillo?

Riešenie: V prvom rade je dôležité načrtnúť si správny obrázok. Dráha letu má rovnaký polomer ako Toris a ovečka odletela z Torisu, takže Toris a dráha letu budú vyzeráť ako dve zhodné dotýkajúce sa kružnice. Niekde vnútri dráhy je Amarillo. Nemôže byť mimo kružnice, keďže v zadani je dané že ovečka mesiac obletela. Takisto je jasné, že keď je ovečka najbližšie k Amarillu, sú mesiac, planéta a ovečka v jednej línii, čiže mesiac bude nielen vo vnútri dráhy, ale jeho stred bude na priamke spájajúcej stredy Torisa a dráhy, inak povedané všetky tri kružnice budú mať stredy na jednej priamke. Takisto ovečka musí byť na tej priamke, čiže bude na prieniku priamky a dráhy. Také body máme 2, bod, z ktorého vyletela, teda ten kde sa Toris a dráhy dotýkajú, a bod vzdialenejší od Torisu presne na opačnej strane dráhy, nazvime ich body A (na Torise), B (vzdialenejší). To znamená, že aj poloha Amarilla môže byť na dvoch rôznych miestach.

 T - stred torisu D - stred dráhy S_1, S_2 - stred Amarilla A, B - body, kde mohla byť ovečka najbližšie R - polomer Torisa dráhy 637 km d - priemer dráhy 1274 km r - polomer Amarilla 78 km v - vzdialenosť bodov A, B od Amarilla 132 km

Polomer Amarilla je 78 km, jeho vzdialenosť od Torisu 132 km, teda jeho stred je od bodov A, B vzdialený $78 + 132 = 210$ km. Body sú dva, aj stredy Amarilla budú preto dva, nemôžu byť zhodné, pretože polomer dráhy je 637 km a vzdialenosť od dráhy len 210 km. Tým nám vzniknú dve rôzne riešenia. Ak bola ovečka k Amarillu najbližšie v bode A , stredy sú od seba vzdialené 637 km (polomer Torisa) + 132 km (vzdialenosť medzi Torisom a Amarillom) + 78 km (polomer Amarilla) = 847 km. Ak bola najbližšie v bode B , jej vzdialenosť je polomer Torisa + priemer dráhy, ale odčítat treba z druhého konca vzdialenosť medzi Torisom a Amarillom a polomer Amarilla, čo je

$$637 \text{ km} + 1274 \text{ km} - 132 \text{ km} - 78 \text{ km} = 1701 \text{ km}$$

Komentár: Úloha nebola náročná na výpočet, správne pochopenie zadania

a dobrý obrázok boli to najdôležitejšie, zvyšok sa už ľahko dalo spočítať. Mnohí z vás však vôbec zadanie nepochopili. O mnoho bodíkov ste prišli kvôli dvom možným riešeniam, väčšina mala buď jedno alebo druhé, za 5 bodov to mali len tí ktorí mali obe a správne, s postupom a obrázkom ako sa patrí. Aj z tých však drvivá väčšina len napísala, že má úloha dve riešenia, no len v niekoľkých riešeniach som našla postup a odôvodnenie prečo je to tak. Títo riešitelia sú zaslúžene napísaní vyššie :o) No a nemálo bodov ste stratili za chýbajúci postup- naozaj nestačí len napísať výsledok, poprípade jeden stĺpec so sčítaním :o)

Úloha č. 3:

opravovali Vlado „Droopy-Snoopy“ Novák, Richard „Rižu“ Dubiel



Žanetka Semanišínová, Jozef Hašák

Zadanie: „Môj verný zákazník ma poprosil, aby som ciferník na jeho hodínach rozdelil čiarami na niekoľko čiasí tak, že v každej časti bude rovnaký súčet čísel.“ Kolkými spôsobmi sa to sá urobiť?

Riešenie: Na ciferníku hodín máme čísla od 1 po 12. Chceme ich deliť na časti s rovnakým súčtom čísel. Najprv zrátame súčet čísel na ciferníku to je 78. Zistíme, aké má číslo 78 delitele. Delitele sú : 2, 3, 6, 13. Mali by sme teda vedieť rozdeliť ciferník na 2, 3, 6 a 13... častí. Avšak môžeme ho rozdeliť najviac na 6 častí, pretože ak ho rozdelíme na 13 častí mal by byť súčet čísel 6. To nedokážeme urobiť, keďže jednotlivé čísla nemôžeme rozdeliť(napr.: číslo 12 na 1 a 2). Teraz už vieme, že ciferník môžeme rozdeliť na 2, 3 a 6 častí. Stačí už len ich nájsť. Pri tom nám pomôže, že vieme aký súčet majú dávať. To sme zistili práve pomocou vydelenia 78 číslami 2, 3, 6. Ak ciferník rozdelíme na 2 časti, tak v prvej časti budú čísla: 1, 2, 3, 10, 11, 12. V druhej všetky ostatné. Ak na 3 časti tak I. časť : 5, 6, 7, 8. II. časť: 11, 12, 1, 2 a III. časť ostatné. Ak rozdelíme ciferník na 6 častí, tak časti budú: 12 – 1, 11 – 2, 10 – 3, 9 – 4, 8 – 5, 7 – 6.

Komentár: Dôležité bolo v tejto úlohe napísať aj dobrý komentár. Taktiež niektorí sa nechali trochu pomýliť tým, že si vypočítali jednotlivé časti s dobrými súčtami, avšak keby si to boli nakreslili tak by uvideli, že by museli zostrojiť akési krivoľaké čiary, ktoré by to rozdelili na viac ako daný počet častí. Ďalší doplňujúci fakt je, že v zadaní bolo, že chceme ciferník deliť. Preto za možnosť keď ciferník nerozdelíme body dávané neboli.

Úloha č. 4:

opravovala Peťa „Šestka“ Timarová



Majka Agafonová, Lenka Rusnáková

Zadanie: Hostia u uja sa volajú Adam, Boris, Cyril, Dana, Eva a Františka. Pri prvej pesničke tancovali všetky 3 sestry so svojimi manželmi. Pri druhej žiadna netancovala so svojím manželom, ale tancoval Adam s Evou, Boris s Františkou a manžel Evy s Danou. Kto je koho manželka?

Riešenie: Zo zadania vieme, že v druhom tanci netancoval žiadny muž so svojou vlastnou manželkou. Tiež vieme, že Adam tancoval s Evou, Boris s

Františkou a manžel Evy s Danou. Medzi hosťami u uja bol aj Cyril a ten sa pri žiadnej žene počas druhého tanca nespomína menom. Avšak jedine pri Dane nám chýba práve meno muža, ktorý s ňou tancoval. Tancovačky sa nik iný nezúčastnil, z toho môžeme usúdiť, že s Danou tancoval práve on. Tiež môžeme určiť, že manžel Evy je Cyril. Ostali nám už len dve „možné“ dámy, a to Františka a Dana. Boris tancoval s Františkou, tá jeho ženou byť nemohla. Je ňou teda Dana. No a pre Adama nám zostala už len Františka.

Odpoveď: Cyrilova žena je Eva, Borisova Dana a Adamova Františka.

Komentár: Podľa obrovského množstva správnych riešení som zistila, že to bola na vás asi príľahká úloha. Nebojte sa, nabudúce pritvrdíme :) Stále vak zabúdate písať svoj komentár k úlohe, ako ste prili k jednotlivým výsledkom. Ak máte napísanú len odpoveď, nemôžem vám dať plný počet bodov, lebo neviem, či ste si náhodou len netipli. :) Tak nabudúce radšej nešetrite slovami.

Úloha č. 5:

opravoval Šaňo Till



Lukáš Slouka, Alena Jančárová, František Lami, Daniel Hannel,
Daniel Kokoruda

Zadanie: Knihovnička chce rozdeliť 9 kníh na kôpky tak, aby bola väčšia kôпка vždy naľavo od menšej. Koľko je takýchto možností rozdelenia kníh?

Riešenie: Máme 9 kníh a chceme ich rozdeliť do niekoľkých kôpok tak, aby vľavo bola vždy väčšia kôпка ako vpravo. Najprv sa treba zamyslieť nad počtom kôpok. Keďže to majú byť kôpky, jedna kôпка to nemôže byť. Dve kôpky zjavne zadaniu vyhovujú, tri kôpky tiež. Pri štyroch kôpkach knihovnička však môže mať problém. Ak chceme postupne usporiadať knihy tak, aby boli zoradené podľa veľkosti zľava napravo, tak v prvej kôpke musia byť aspoň 4 knihy, v druhej aspoň 3, v tretej aspoň 2 a v poslednej 1 kniha. Dokopy to však je 10 kníh, A to je veľa, lebo knihovnička má len 9 kníh. Ak by sme chceli knihy rozdeliť ešte do viacerých kôpok, budeme potrebovať ešte viac kníh. Takže knihy môžeme rozdeliť do dvoch a troch kôpok. Teraz však nie je problém si nájsť správne možnosti. 2 kôpky: $8+1$, $7+2$, $6+3$, $5+4$. 3 kôpky: $6+2+1$, $5+3+1$, $4+3+2$. V ostatných možnostiach budú rovnako veľké kôpky, alebo zle usporiadané. Knihovnička môže rozdeliť kôpky siedmimi rôznymi spôsobmi.

Komentár: Úloha nebola veľmi zložitá. Najčastejšie ste nepočítali s rozdelením na tri kôpky a neodôvodnili ste, prečo nemôže byť kôpok viac ako 3. Poniectorí počítali možnosti s rovnako veľkými kôpkami, to však nie je správne riešenie. Na záver ešte poznámočka, že keď ste sa nenašli pri víťaznom pohári hore, neznamená to, že tam nepatrite. Proste sa tam nezmestia všetci.

Úloha č. 6:

opravovali Peťa „5ka“ Polányiová & Veronika „Čolka“ Čolláková

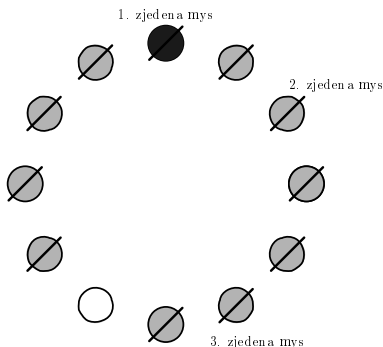


Daniel Kokoruda, Miroslav Stankovič

Zadanie: Kocúr chce zjesť všetky myši tak, že začne čiernou a potom zje vždy 13. myš od poslednej zjedenej v smere hodinových ručičiek. Spolu je v kruhu

12 myší. Poslednú chce zjesť bielu. Koľko myší má byť medzi čiernou a bielou v smere hodinových ručičiek, aby sa to podarilo?

Riešenie:



Na obrázku pod úlohou bolo okolo kocúra 12 myší. Počítajme teda s 12 myšami. Na začiatku si zvolíme jednu, ktorá bude čierna (je jedno, ktorá to bude) a hneď ju z kruhu vyškrtneme. Uvažujme teraz tak, akoby boli všetky ostatné myši sivé. Od čiernej vyrátame 13 myší a trinástu škrtneme (na obrázku 2. škrtnutá myš). Od tejto 2.škrtnutej myši odrátame zas 13 myší a 13. myš škrtneme (na obrázku 3. škrtnutá myš), pričom už škrtnuté myši nepočítame. Takto ďalej škráme myši až kým nám

neostane posledná neškrtnutá čiže nezjedená myš. Na toto miesto dáme bielu myš. Biela myš teda zostala posledná nezjedená. Potom už iba spočítame koľko myší je teraz medzi čiernou a bielou myšou v smere hodinových ručičiek ako bolo v otázke. Je ich 6. Medzi čiernou a bielou myšou musí byť 6 myší. Správne uvažovali aj tí, ktorí si počet myší nespočítali na obrázku a napísali, že počet myší medzi čiernou a bielou je pre každý celkový počet myší rôzny.

Komentár: Ako prvé sa vám chceme ospravedlniť, že sa nám do počítača dostal škriatok a vymazal dôležitú informáciu zo zadanie a to, že okolo kocúra sedí 12 myší. Ale všetko zlé je na niečo dobré a aspoň sme si overili ako pozorne si pozeráte obrázky. Väčšina z vás si všimla, že na obrázku pod úlohou je okolo kocúra 12 myší a počítali s týmto počtom. V tomto prípade boli 2 spôsoby riešenia: taký ako vo vzorovom riešení a spôsob „trošku“ zdĺhavejší a to, že si na začiatku určíme polohu nie len čiernej ale i bielej myši. V takomto riešení ale musíme vyskúšať VŠETKY možnosti nie len niekoľko prvých. Iní si vybrali zložitejšiu cestu všeobecného riešenia. Niektorým sa darilo viac, iným menej. Každý náznak správneho riešenia sme sa snažili ohodnotiť bodmi.

Poradie riešiteľov po 2. sérii

Poradie	Meno	Trieda	Škola	Poč.	1	2	3	4	5	6	Pr.	Súčet
1. – 2.	Alena Jančárová	6. C	ZNáleMI	30	5	5	5	5	5	3	5	60
	Deniska Semanišinová	Prima	GAlejKE	30	5	3	5	5	5	5	5	60
3. – 4.	Martin Vodička	Prima	ZKe30KE	30	5	4	5	5	1	5	5	59
	František Lami	6. C	ZNov2KE	29	5	5	5	5	5	0	5	59
5.	Daniel Kokoruďa	5. A	ZJuhoKE	28	1	5	5	5	5	5	5	58
6. – 7.	Lukáš Šlouka	6. B	ZHutnSN	30	5	3	2	5	5	4	5	57
	Lenka Mareková	5. A	ZKro4KE	28	5	5	5	5	4	3	5	57
8. – 9.	Martin Smolík	Prima	GGrösBA	26	5	5	5	5	5	1	5	56
	Richard Trembecký	Prima	GAlejKE	30	5	5	5	5	1	-	5	56
10. – 11.	Filip Rabík	4. B	ZUžhoKE	27	5	5	4	5	4	0	5	55
	Matúš Hlaváčik	Prima	GAlejKE	25	5	5	5	5	4	5	5	55

<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>
12. – 15.	Michal Bertko	Prima	GAlejKE	24	3	5	5	5	5	5	5	54
	Michal Smolík	Prima	GGrösBA	24	5	4	5	5	5	5	5	54
	Žaneta Semanišinová	2. B	ZAngeKE	24	5	-	5	5	5	5	5	54
	Miroslav Stankovič	5. A	ZKro4KE	25	4	5	5	1	5	5	5	54
16. – 18.	Andrej Marečák	6. B	ZHutnSN	27	0	5	2	1	5	5	4	53
	Ema Garajová	Prima	GAlejKE	26	5	5	2	1	5	5	5	53
	Daniel Hennel	6. B	ZHutnSN	30	5	3	2	5	5	1	3	53
19. – 20.	Patrik Turzák	5. A	ZKro4KE	27	4	3	4	5	3	4	5	52
	Juraj Tomori	6. A	ZLaboHE	22	0	5	5	5	5	5	5	52
21. – 22.	Tomáš Tomaško	5. A	ZKro4KE	23	5	3	5	5	0	5	5	51
	Michal Románek	Prima	GAlejKE	26	3	2	5	5	2	5	5	51
23. – 24.	Júlia Lengvarská	5. B	ZHutnSN	23	5	2	5	5	1	5	5	50
	Miroslav Moser	5. A	ZOKruMI	24	5	2	2	5	4	5	5	50
25. – 27.	Tomáš Majerník	Prima	GAlejKE	24	5	3	3	4	1	5	5	49
	Lenka Rusnáková	Prima	GAlejKE	24	5	0	5	5	5	0	5	49
	Viliam Ševc	5. A		19	5	3	5	5	5	5	5	49
	Patricia Kočiščáková	5. A	ZAngeKE	18	5	5	5	5	5	-	5	48
29. – 33.	Peter Čuj	4.	ZMarkSN	20	5	-	5	3	4	5	5	47
	Mária Orendáčová	5. B	ZAngeKE	23	0	3	2	5	4	5	5	47
	Laura Šalja	5. A	ZKro4KE	24	3	2	3	5	1	5	5	47
	Milan Smolík	Prima	GGrösBA	17	5	4	5	5	5	5	5	47
	Tomáš Vernarský	V.A	ZŠmerPO	24	5	-	4	5	4	-	5	47
34. – 35.	Berenika Tuzilová	5. A	ZKro4KE	19	3	5	4	5	5	0	5	46
	Zuzana Fužilová	4. A	ZJeniKE	20	5	3	5	4	4	0	5	46
	Roman Pivovarník	4. A	ZKúpePO	20	3	5	3	5	4	-	5	45
37. – 39.	Viktória Justová	5. C	ZPožiKE	17	-	5	5	5	4	3	5	44
	Martina Manduláková	5. A	ZAngeKE	19	3	2	5	5	5	-	5	44
	Viktória Baranová	5. A	ZKuzmic	19	5	0	5	5	2	3	5	44
40. – 43.	Alexandra Dupláková	5. A	ZKro4KE	20	1	2	5	3	3	5	5	43
	Olga Kollárová	6. A	ZDolSmo	20	5	0	5	5	5	-	3	43
	Monika Rusková	Prima	GAlejKE	26	1	3	-	5	5	-	3	43
	Alexander Vodila	5. B	ZBrusKE	18	1	4	5	5	5	0	5	43
44. – 45.	Patricia Jurčová	5. A	ZŠvábov	17	4	0	5	3	2	5	5	41
	Maroš Gröninger	6. B	ZBežovce	13	4	0	5	5	4	5	5	41
46. – 48.	Tatiana Marciová	5. T	ZBenkNR	13	5	2	5	5	4	3	5	40
	Marienka Baculíková	4. E	ZNámePO	20	4	-	3	4	4	0	5	40
	Barbora Laczková	4. A	ZJeniKE	16	5	2	3	4	4	3	5	40
	Júlia Kupková	4. B	ZJeniKE	17	3	2	3	3	3	5	5	39
50. – 51.	Bianka Lučanská	6. B	ZŠtítnik	10	4	3	5	4	5	5	5	38
	Lukáš Prokein	5. A	ZBrusKE	18	1	3	3	5	1	5	3	38
	Michal Miškár	5. B	ZŠtítnik	18	4	2	5	4	1	0	3	37
53. – 54.	Samuel Kopernický	6. A	ZKro4KE	14	-	4	5	4	5	0	3	35
	Martin Gettler	5. A	ZŠtítnik	7	4	-	5	5	4	5	5	35
55. – 57.	Martin Piga	6. A	ZAngeKE	14	3	2	2	4	3	5	3	34
	Martina Šariščanová	6. A	ZAngeKE	12	3	3	5	3	3	5	3	34
	Martina Bartschová	6. B	ZKuzmic	21	3	2	3	4	1	0	0	34
	Majka Agafonová	6. A	ZPožiKE	13	5	0	2	5	5	0	3	33
59. – 60.	Richard Vaško	5. T	ZBenkNR	13	1	2	4	5	4	0	3	32
	Viktor Futó	6. A	ZBrusKE	22	0	2	3	5	0	-	0	32
	Mária Tóthová	4. A	ZKuzmic	15	0	1	0	5	2	5	3	31
62. – 63.	Michaela Polivčáková	4. B	ZUžhoKE	10	2	2	1	3	3	5	5	30
	Dominika Čechová	5. T	ZBenkNR	11	3	2	5	3	3	0	3	30
64. – 68.	Maroš Hopta	6. B	ZLaboHE	6	5	0	5	5	5	0	3	29
	Viktória Vesterová	5. B	ZŠtítnik	10	4	-	5	4	0	3	3	29
	Jozef Hašák	Prima A	GDaxnVT	10	4	0	5	3	4	0	3	29
	Peter Gutta	4. B	ZUžhoKE	20	4	0	1	-	4	-	0	29
	Monika Borkovská	5. A	ZŠvábov	11	-	0	5	5	2	3	3	29
69. – 72.	Iveta Lederová	6. B	ZKro4KE	20	1	3	-	3	1	0	0	28
	Daniel Ondra	5. A	ZHutnSN	17	0	2	-	5	4	0	0	28

<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>
	Zuzana Košalková	Prima A	GDaxnVT	11	0	0	4	4	1	5	3	28
	Michal Furman	5. C	ZAngeKE	9	5	0	5	5	1	0	3	28
73. – 74.	Nikola Zavatzká	5. A	ZBrusKE	10	0	-	1	4	4	5	3	27
	Stanislava Demeterová	5. B	ZLaboHE	10	0	-	5	5	4	-	3	27
75. – 77.	Nikola Zinková	6. A	ZAngeKE	13	4	2	0	5	1	0	0	25
	Šimon Kucer	Prima	GAlejKE	25	-	-	-	-	-	-	0	25
	Jakub Ovcíarik	5. A	ZMarkSN	17	0	0	2	5	1	-	0	25
78. – 79.	Karola Frištkivová	6. A	ZAngeKE	11	4	2	2	5	0	-	0	24
	Filip Ondra	4. A	ZHutnSN	14	4	-	2	3	1	-	0	24
80. – 83.	Matúš Ferenc	5. B		11	3	0	4	3	1	1	0	23
	Júlia Pištejová	6. A	ZJuhoKE	11	3	-	4	5	0	-	0	23
	Lukáš Murdžák	6. B	ZHutnSN	13	0	0	4	4	1	1	0	23
	Dominika Kriššáková	5. T	ZBenkNR	12	5	2	3	0	1	0	0	23
84. – 85.	Erik Urban	4. B	ZJeniKE	6	4	1	2	5	1	-	3	22
	Daniel Kopf	2. A	Opava	22	-	-	-	-	-	-	0	22
86. – 87.	Andrea Molnárová	5. A	ZZeLeRV	13	0	1	3	3	1	-	0	21
	Tomáš Turlík	V.A	ZŠmerPO	9	0	0	5	5	2	-	0	21
88.	Laura Lachvajderová	5. B	ZKuzmic	8	5	0	1	3	3	0	0	20
89. – 91.	Michael Bujnovský	5.	Opava	19	-	-	-	-	-	-	0	19
	Erik Chmeľ	6. C	ZSNP HE	7	1	0	0	5	1	5	0	19
	Dominik Horňák	5. B	ZKuzmic	9	4	0	-	4	2	0	0	19
92. – 93.	Luboš Fridmanský	6. A	ZDolSmo	13	0	-	0	2	2	0	0	17
	Tomáš Vaško	5. A	ZHertník	17	-	-	-	-	-	-	0	17
94. – 99.	Kristián Leško	4. C	ZŠmerPO	8	0	0	2	3	2	1	0	16
	Richard Kubovič	3. B	ZUžhoKE	16	-	-	-	-	-	-	0	16
	Richard Pisko	6. A	ZKro4KE	16	-	-	-	-	-	-	0	16
	Katarína Toporcerová	4. A	ZHutnSN	16	-	-	-	-	-	-	0	16
	Anton Bizub	6. A	ZLaboHE	5	0	1	5	3	2	0	0	16
	Marko Soták	5. A	ZAngeKE	10	0	1	1	3	1	0	0	16
100. – 101.	Nikola Nedorščiková	6. A	ZJuhoKE	9	4	-	0	1	1	0	0	15
	Melisa Čmelíková	4. E	ZNámePO	9	2	0	-	1	1	2	0	15
102. – 104.	Jakub Gábor	6. A	ZKomeSV	14	-	-	-	-	-	-	0	14
	Zuzana Kakalejčíková	4.	ZMarkSN	14	-	-	-	-	-	-	0	14
	Marek Ilko	5. A	ZHertník	8	0	2	0	3	1	0	0	14
105. – 106.	Stanka Hedmegová	5. B	ZŠtítnik	8	0	-	0	3	2	-	0	13
	Viktor Vozár	4. A	ZKuzmic	5	4	-	0	3	1	-	0	13
107. – 108.	Karin Stopková	Prima	GAlejKE	12	-	-	-	-	-	-	0	12
	Andrea Vranová	5. B	ZŠtítnik	8	0	0	0	3	1	0	0	12
109.	Natália Gregorová	4. B	ZUžhoKE	9	-	-	-	-	-	-	0	9
110.	Dávid Tomko	5. A	Zbohdan	8	-	-	-	-	-	-	0	8
111.	Tomáš Kapsný	6. A	ZKro4KE	7	-	-	-	-	-	-	0	7
112. – 113.	Martin Svoreň	Sekunda	GHaliLC	6	-	-	-	-	-	-	0	6
	Dominik Sopko	5. A	Zbohdan	6	-	-	-	-	-	-	0	6
114. – 115.	Tomáš Lrinc	6. A	ZAngeKE	5	-	-	-	-	-	-	0	5
	Dominika Maniková	5. A	ZDolSmo	5	-	-	-	-	-	-	0	5
116.	Jakub Brestovský	5. T	ZBenkNR	3	-	-	-	-	-	-	0	3
117.	Dávid Rusňák	4. B	ZUžhoKE	2	-	-	-	-	-	-	0	2
118. – 119.	Lukáš Fertál	5. A	ZHertník	1	-	-	-	-	-	-	0	1
	Sally Mašlejová	5. A	ZOkruMI	0	0	0	0	0	0	1	0	1
120. – 123.	Klaudia Orlovská	4. A	ZZdenSN	0	-	-	-	-	-	-	0	0
	Marián Kováč	5. B		0	-	-	-	-	-	-	0	0
	Viera Michalová	6. A	ZHroncKE	0	-	-	-	-	-	-	0	0
	Katarína Farbarová	5. A		0	-	-	-	-	-	-	0	0



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 3 • December • Zimná 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