

13. ročník matematické olympiády

II. K výsledkům jednotlivých kol soutěže

In: Jan Vyšín (editor); Rudolf Zelinka (editor): 13. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1963-1964. 6. Mezinárodní matematická olympiáda. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1965, pp. 14-26.

Terms of use:

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404530>
Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

II. K výsledkům jednotlivých kol soutěže

1. Počet účastníků I. kola v kategoriích A až C vzrostl proti minulému ročníku někde až dvakrát; v některých krajích se prováděla intenzivní propagace (viz tabulku č. 1). Procento úspěšných řešitelů se blíží číslu 50 (je tedy zhruba stejné jako v minulém roce, tj. relativně příznivé, neboť toto procento v dlouhodobém pozorování kolísá mezi 25—35 %).

Zatím nemůžeme pozorovat zvláštní příznivý vliv soustředění vybraných žáků kategorie B XII. ročníku, které se konalo v létě 1963. Je však třeba konstatovat, že soustředěno bylo asi jen 10 % účastníků I. kola kategorie A XIII. ročníku; to je tedy dosti málo (část soustředěných žáků tvořili totiž účastníci jen fyzikální olympiády, a nikoli matematické).

Rovněž počet účastníků I. kola kategorie D je o víc než 20 % vyšší než v minulém ročníku. Procento úspěšných řešitelů je zhruba stejné; přitom je jako vždy vyšší než ve vyšších kategoriích. Viz tabulku č. 2.

2. Statistické údaje I. kola jsou tedy uspokojivější než v předchozím roce. Avšak kvalita řešení se zřejmě podstatně nezměnila, jak o tom svědčí výsledky II. kola (viz tabulky č. 3 a 4). Zde je procento úspěšných řešitelů v kategoriích A až C blízké číslu 30, tedy celkem tradiční. V kategorii D je úspěšných řešitelů na 50 %; to je dosti vysoké číslo a není v souladu s hlasy řady okresů, že úlohy II. kola byly pro žáky značně náročné.

Tabulka č. 1

Přehled počtu účastníků I. kola podle krajů v kategoriích A, B, C*)

Kraj	Kategorie A			Kategorie B			Kategorie C			Celkem		
	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U
Praha-město	67	14	40	127	30	62	183	37	92	377	81	194
Středočeský	73	9	16	188	32	48	372	107	70	633	148	134
Jihočeský	106	48	27	213	114	65	337	170	63	656	332	155
Západočeský	20	1	10	65	29	50	86	45	55	171	75	115
Severočeský	41	20	23	78	30	48	120	53	72	239	103	143
Východočeský	41	11	34	145	44	115	142	50	118	328	105	267
Jihomoravský	66	19	51	181	49	130	249	89	182	496	157	363
Severomoravský	35	6	10	201	57	104	188	66	104	424	129	218
Západoslovenský	33	6	12	168	63	67	215	109	92	416	178	171
Středoslovenský	33	12	24	90	39	69	132	67	96	255	118	189
Východoslovenský	17	4	10	86	33	24	111	50	50	214	87	84
Celkem	532	150	257	1542	520	782	2135	843	994	4209	1513	2033

*) P = počet všech účastníků, U = počet úspěšných řešitelů.

Tabulka č. 2

Přehled počtu účastníků I. kola podle krajů v kategorii D)*

Kraj	Kategorie D		
	<i>P</i>	z toho dívek	<i>U</i>
Praha-město	1 501	639	1 016
Středočeský	1 214	605	731
Jihočeský	1 096	628	759
Západočeský	757	396	398
Severočeský	612	304	365
Východočeský	1 005	506	649
Jihomoravský	1 454	624	838
Severomoravský	1 424	668	781
Západoslovenský	671	374	504
Středoslovenský	847	409	554
Východoslovenský	471	262	293
Celkem	11 052	5 415	6 888

*) *P* = celkový počet účastníků, *U* = počet úspěšných řešitelů.

Tabulka č. 3

Přehled počtu účastníků II. kola podle krajů v kategoriích A, B, C*)

Kraj	Kategorie A			Kategorie B			Kategorie C			Celkem		
	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U	P	z toho dívek	U
Praha-město	40	6	22	62	14	33	90	15	43	192	35	98
Středočeský	15	1	3	45	10	10	63	24	12	123	35	25
Jihočeský	24	6	5	61	20	8	61	20	18	146	46	31
Západočeský	10	—	3	45	20	12	51	25	10	106	45	25
Severočeský	22	12	3	46	12	13	60	24	12	128	48	28
Východočeský	33	10	7	91	25	21	84	24	35	208	59	63
Jihomoravský	46	13	16	117	23	58	170	60	114	333	96	188
Severomoravský	10	—	3	101	26	41	95	20	21	206	46	65
Západoslovenský	12	3	1	67	28	20	92	44	36	171	75	57
Středoslovenský	23	8	1	56	23	3	84	37	13	163	68	17
Východoslovenský	9	1	4	22	12	5	49	17	3	80	30	12
Celkem	244	60	68	713	213	224	899	310	317	1856	583	609

*) P = celkový počet účastníků, U = počet úspěšných řešitelů.

Tabulka č. 4

Přehled počtu účastníků II. kola podle krajů v kategorii D)*

Kraj	Kategorie D		
	<i>P</i>	z toho dívek	<i>U</i>
Praha-město	851	347	505
Středočeský	605	294	341
Jihočeský	617	336	345
Západočeský	348	176	64
Severočeský	300	129	159
Východočeský	583	288	333
Jihomoravský	671	324	203
Severomoravský	636	281	267
Západoslovenský	457	253	245
Středoslovenský	475	232	256
Východoslovenský	268	152	183
Celkem	5 811	2 812	2 899

*) *P* = počet všech účastníků, *U* = počet úspěšných řešitelů.

Počet slovenských účastníků soutěže ve všech kategoriích je dosud stále neuspokojivý. Žáci tří speciálních tříd SVVŠ, v nichž jsou zařazeni žáci, kteří si oblíbili matematiku a fyziku (po jedné třídě v Praze, Brně a Bratislavě), se ve II. kole, pokud jde o Prahu a Brno, dobře uplatnili; neuplatnili se však ve III. kole (malou výjimkou jsou někteří žáci z Brna); zmíněné třídy tedy neusnadnily např. výběr žáků pro VI. mezinárodní olympiádu.

Úspěšní řešitelé II. kola obdrželi za svůj výkon v soutěži čestná uznání a byli odměněni hodnotnými věcnými cenami, mimo jiné též studijní odbornou literaturou.

Dále uvádíme pořadí deseti nejlepších řešitelů II. kola v každém kraji z kategorií B, C, pro které druhým kolem soutěž končí.

Pořadí úspěšných řešitelů II. kola v kategoriích B, C

(Není-li uvedeno jinak, jedná se o žáka SVVŠ.)

Praha-město

B. Miloš Fink, Praha 6; J. Outrata, Praha 6; Jindřich Bečvář, Praha 4; Jan Veselý, Praha 6; Jaroslav Doležal, Praha 4; Jiří Rohn, Praha 6; Jiří Šolar, Praha 3; Otakar Vituj, Praha 3; Jiří Kubie, Praha 3; Jaroslav Dittrich, Praha 5

C. Petr Němec, Praha 6; Bohumil Čapek, ZDŠ Praha 4; Petr Ludvík, Praha 1; Miroslav Prokeš, Praha 7; Jiří Novák, Praha 5; Eduard Prandstetter, Praha 3; Ivan Volný, Praha 10; Jan Faehnrich, Praha 7; Petr Brýdl, Praha 1; Jiří Hoppe, Praha 1

Středočeský kraj

B. Jiří Rott, PŠ hut. Kladno; Vladimír Loula, Nové Strašecí; Jaroslav Příhoda, Čakovice; Bohuslav Severin, Rakovník; Jiří Hochmann, Hořovice; Ivan Rádl, Kolín; Dušan Vopálka, Benátky n. Jiz.; Miroslav Žaloudek, PŠ Čáslav; Pavel Bunc, Kolín; Pavel Svoboda, Mladá Boleslav

C. Jaroslav Chudáček, Mnichovo Hradiště; Jiří Svoboda, Benešov; Jiří Sochor, Mnichovo Hradiště; Radko Nejdí, Mnichovo Hradiště; Karel Dědek, ZTS Poděbrady; Pavel Vavruška, Kolín; Eva Demská, Stodůlky; Eva Zapotilová, PŠ Čelákovice; Jitka Váňová, Beroun; Břetislav Fujan, Kladno

Jihočeský kraj

B. Pavel Vejvoda, OV JČE (učiliště), Hluboká n. Vlt.; Pavel Pták, Písek; Květuše Zbožínková, České Budějovice; David Preis, Jindřichův Hradec; Josef Prokeš, České Budějovice; Frant. Chvála, Písek; Jiří Vobořil, České Budějovice; Ladislav Tomášek, Pelhřimov

C. Vladimír Kůrka, Písek; Václav Holík, Prachatice; Petr Kříha, České Budějovice; Jan Mach, České Budějovice; Pavel Podlešák, Písek; Pavel Vítek, Tábor; Miroslav Červený, SZTS mech. České Budějovice; Petr Sedláček, SPŠ Písek; Lubor Hron, Pelhřimov; Jan Plánský, Český Krumlov

Západočeský kraj

B. Petr Barčí, Ostrov; Václav Steiner, Stříbro; Eva Kotinová, Plzeň; Josef Bartoš, Aš; Jiří Novotný, Plzeň; Bohumil Sýkora, Plzeň; Přemysl Breník, Plzeň; Jaroslava

Plonerová, Karlovy Vary; Jiří Lažanský, Domažlice;
Jaromír Kašpar, Ostrov

C. Oldřich Vlášek, Mariánské Lázně; Jan Štěpáník,
Horažďovice; Přemysl Holub, Plzeň; Marie Samková,
Blovce; Jaroslav Špalek, Plzeň; Karel Stehlík, Přeštice;
Josef Sluka, Horažďovice; Jiří Sýkora, Karlovy Vary;
Jiřina Čapková, Ostrov

Severočeský kraj

B. Jiří Snětivý, SPŠ Liberec; Miloš Šidlichovský,
Liberec; Zdeněk Suchomel, Teplice; Zbyněk Fučík,
SPŠ Liberec; Jiří Janeba, SPŠ Liberec; Karel Čermák,
Teplice; Bohumír Hoření, Tanvald; Rostislav Zábrod-
ský, Teplice; František Žalda, Frýdlant; Miloš Janda,
Rumburk

C. Slávka Šulcová, Děčín; Radomír Smetana, Li-
berec; Vladislav Hyšman, Roudnice n. Lab.; Ivan Ci-
bulka, Česká Kamenice; Petr Volf, Liberec; Ladislav
Dvořák, Tanvald; Antonín Heinzl, Liberec; Eva Ne-
radová, Litvínov; Jitka Štenclová, Ústí n. Labem; Milan
Velíšek, Tanvald

Východočeský kraj

B. Miroslav Řezníček, Hradec Králové; Milan Štědrý,
Ledeč n. Sázavou; Marcela Bílková, Hradec Králové;
Pavel Holan, Hradec Králové; Vladimír Klos, Jičín;
Bohuslav David, Vysoké Mýto; Jan Štěpánek, Pardubice;
Jan Ámos Víšek, Spořilov-Pardubice; Jaroslav Macháně,
Hradec Králové; Jaroslav Šterba, Hlinsko v Čechách

C. Luboš Pěnička, Turnov; Miroslav Kolář, SPŠE
Pardubice; Pavel Křivka, Česká Třebová; Jan Rauch,

Dvůr Králové n. Labem; Petr Moravec, Hradec Králové; Radko Škaloud, Hradec Králové; Karel Hejna, SPŠE Pardubice; Vladimír Svědih, Pardubice-Spořilov; Jaroslav Pokorný, Jilemnice; Jaroslav Vižďa, Hradec Králové

Severomoravský kraj

B. Pavel Novotný, Olomouc; Emil Běták, Ostrava; Raimund Koplík, Přerov; Jaroslav Dvořáček, Přerov; Jura Charvát, Příbor; Vladislav Kalets, Český Těšín; Luděk Zajíček, Ostrava; Miroslav Zíka, Opava; Jaroslav Pardziora, Karviná; K. Kovařík, SPŠS Lipník n. Bečvou

C. Helena Velemínská, Vítkovice; Vladimír Karásek, Ostrava; Wladyslaw Martynek, PSVVŠ Český Těšín; Oldřich Novák, SPŠE Frenštát p. Radh.; Stanislav Olša, SPŠ Přerov; Jaroslav Špindler, SPŠE Frenštát p. Radh.; Jiří Růžicka, SPŠŽ Šumperk; Pavel Slouka, Šumperk; Petr Herařt, Nový Jičín; Vojtěch Smolík, Olomouc-Hejčín

Žihomoravský kraj

B. Jitka Kesslerová, Brno; Eduard Černý, SPŠE Brno; Karel Henc, Brno; Pavel Kaláb, Brno; Josef Humlíček, Velké Meziříčí; Zdeněk Mikulášek, Brno; Ctibor Pelikán, Moravský Krumlov; Miroslav Sedláček, SPŠE Brno; Jaromír Volný, Znojmo; Milada Brabencová, Třebíč

C. Jitka Křížová, Brno; Marie Lencová, Brno; Zdeněk Michalec, Brno; Jiří Musil, SPŠCH Brno; Martin Brunecký, Brno; Zdeněk Dědourek, Brno; Vladimír Handlíř, SPŠCH Brno; Jiří Mátl, Telč; Hana Kundeliusová, Třebíč

Západoslovenský kraj

B. Jana Buntová, Bratislava, Novohradská ul.; Tatjana Bušínská, Bratislava, Novohradská ul.; Martin Klein, Bratislava, Novohradská ul.; Jozef Vančík, Bratislava, Novohradská ul.; Olga Slabihoudová, Bratislava, Novohradská ul.; Mária Kosibová, Bratislava, Novohradská ul.; Viera Krňanová, Bratislava, Novohradská ul.; Marián Hučko, Bratislava, Vazovova 4; Branislav Zagoršek, Bratislava, Metodova ul.

C. Tomáš Duby, SPŠE Bratislava; František Alexander, Bratislava, Novohradská ul.; Alojz Némethy, Bratislava, Novohradská ul.; Tomáš Hecht, SPŠE Bratislava; Brigita Petrášová, Bratislava, Novohradská ul.; Ľudovít Zeman, SPŠE Bratislava; Marko Füllöp, SPŠE Bratislava; Miroslav Fencľ, Bratislava, Novohradská ul.; Ivan Georgiev, Bratislava, Novohradská ul.

Středoslovenský kraj

B. Gabriel Kralík, Prievidza; Štefan Porubský, SPŠ Zvolen; Bohuslav Sivák, ZDŠ Zvolen

C. Peter Mederly, Prievidza; Michal Pokorný, Žilina; Dušan Hurínek, Púchov; Eva Kostrová, Žilina; Anna Vojtášková, Liptovský Mikuláš; Dušan Čupka, Liptovský Mikuláš; Ivan Duša, Prievidza; Miroslav Kučera, Zvolen; Tatjana Lehotská, Liptovský Hrádok; Vladimír Blaha, Varín

Východoslovenský kraj

B. Alexander Doktor, Košice; Ján Čižmárik, Prešov-Svojdovcov; Jozef Dravecký, Spišská Nová Ves; Antonia Mimráňková, Poprad; Ján Novotný, Poprad

C. Myron Majdák, Prešov-Svojsdomov; Martin Fronc, Košice

3. K soutěži III. kola bylo pozváno 75 žáků, avšak úspěšných řešitelů bylo jen 15. Na základě toho bylo za vítěze XIII. ročníku soutěže prohlášeno pouze těchto 15 žáků. Dva z vítězů jsou z 2. ročníku střední všeobecně vzdělávací školy. Mezi účastníky III. kola byl tentokrát značný počet žáků středních průmyslových škol, totiž 11; mezi vítězi jsou dva. Do III. kola se probojovalo 10 žákyn. Mezi vítězi jsou dvě žákyně, přičemž jedna je z 2. ročníku střední všeobecně vzdělávací školy; potěšitelné je, že tato mladší žákyně se uplatnila i na VI. mezinárodní matematické olympiádě v Moskvě. Dále uvádíme jmenný seznam vítězů XIII. ročníku MO.

Pořadí vítězů XIII. ročníku matematické olympiády

(Šk. r. 1963—64)

1. *Ľaroslav Zemánek*, 3.d roč. SVVŠ, Praha 4 - Nusle, Křesomyslova 2
2. *Tamara Marcisová*, 2.d roč. SVŠ, Bratislava, Novohradská
3. *Rudolf Ľisl*, 3.a roč. SPŠE silnoproutá, Praha 1, Na příkopě 16
4. *Miloslav Znojil*, 3.b roč. SVVŠ, Prostějov, Kollárova 3
5. *Pavel Bureš*, 3.f roč. SVVŠ, Brno, Koněvova ul.
6. *Ľan Hanslian*, 4. roč. střed. prům. škola stavební, Lipník n. B.
7. *Lubomír Klapka*, 3.a roč. SVVŠ, Brno 14, Elgartova 3
8. *Luděk Kučera*, 4.a roč. SPŠ jaderné techniky, Praha 2, Ječná 30

9. *Richard Špíšek*, 2.b roč. SVVŠ, Brno, Koněvova 47
10. *Jan Švejda*, 3.d roč. SVVŠ, Praha 4, Křesomyslova 2
11.—14.

Marta Doležalová, 3.f roč. SVVŠ, Brno, Koněvova 47

Jan Karnolt, 3.d roč. SVVŠ J. Fučíka, Plzeň, nám. Odborářů

Karel Svák, 3.f roč. SVVŠ, Brno, Koněvova 47

Bohdan Šmilauer, 3.d roč. SVVŠ, Praha 4, Křesomyslova 2

15. *Ján Lupták*, 3.a roč. SVVŠ, Bratislava, Vazovova 6

Poznámka: Společná místa uvádíme v abecedním pořádku.

Ministerstvo školství a kultury odměnilo vítěze hodnotnými věcnými cenami podle jejich vlastního výběru a dále jim poskytlo poukázky na nákup odborné studijní literatury. Každý z vítězů obdržel čestný diplom podepsaný prvním náměstkem ministra školství a kultury a předsedou ústředního výboru Matematické olympiády.

4. Všeobecně lze říci, že nemůžeme být s výkony žáků ve XIII. ročníku spokojeni. Nejlépe se to jeví na výkonu žáků ve III. kole, o němž se stručně zmíníme. Již zběžný pohled na texty úloh III. kola a na jejich řešení přesvědčí, že úlohy byly zvoleny záměrně lehké, aby se mohli uplatnit i slabší řešitelé. Nejlehčí byla úloha č. 1; řešilo ji 57 žáků, ale jen 20 úspěšně. Je zajímavé, že o řešení úlohy č. 3 se pokusili všichni žáci, ale jen 22 řešení bylo úspěšných (jsou to z valné části slabá řešení). Úloha č. 4 byla poměrně velmi snadná, jistou opatrnost si vyžadovala diskuse, na kterou se samozřejmě při hodnocení kladl zvláštní důraz; bylo podáno 40 řešení, z toho 2 výborná a 34 vyhovujících. Zvláštní

kapitolou jsou řešení úlohy č. 2, tedy úlohy ze školské stereometrie; 4 řešení jsou výborná, 8 vyhovujících a 39 nevyhovujících, takže 24 žáků úlohu vůbec neřešilo. Je zajímavé, že jediný žák úlohu řešil obvyklým školským syntetickým postupem; ostatní se pokoušeli o řešení pomocí analytické geometrie, z valné většiny rovinné. Mnozí užívali různých projekcí, mnohdy neoprávněně nebo nesprávně; přitom řešení užitím stejnolehlosti se celkem vnucovalo. Nejhorší však je, že úvahy prováděné při řešení byly značně povrchní a často nekritické; to platí o řešení všech čtyř úloh. Například jen málo řešitelů při úloze č. 1 jasně vyslovalo jako požadavek, že dané číslo musí být dělitelné oběma čísly 3 a 2 000; diskuse při úloze č. 4 vyžadovala v podstatě rozhodování o vzájemné poloze jistých dvou kružnic, tedy věc celkem základní, kterou musí znát i slabší žák.

Z květnového jednání ÚV MO, pokud jde o výsledky XIII. ročníku MO, zcela jednoznačně vyplývalo, že nejlepší zárukou úspěchu žáka v soutěži je, aby měl zkušeného a obětavého učitele; o tom skutečně svědčí i výsledky našich nejlepších účastníků na VI. mezinárodní matematické olympiádě. Rozhodně ani učitelé ani organizátoři soutěže nesmějí spoléhat na to, že nadaný žák si dovede sám se svou přípravou na soutěž dobře poradit. Ukazuje se, že nejlepší přípravou je kontrolované soustavné studium spojené s řešením úloh. Edice Škola mladých matematiků by tu byla dobrým východiskem pro tento druh přípravy našich olympioniků. Podaří-li se nám to zajistit ve spolupráci s našimi učiteli matematiky, budeme mít alespoň zčásti o nadané žáky postaráno.