

25. ročník matematické olympiády

I. Průběh XXV. ročníku matematické olympiády

In: Jan Vyšín (editor); Petr Fabinger (editor); Jiří Mída (editor); Jozef Moravčík (editor); František Zítek (editor): 25. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1975-1976. 18. mezinárodní matematická olympiáda. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. pp. 6–34.

Terms of use:

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>

I. Průběh XXV. ročníku matematické olympiády

1. ORGANIZACE SOUTĚŽE

Pořadatelem soutěže XXV. ročníku matematické olympiády byla opět *ministerstva školství ČSR a SSR s Matematickým ústavem ČSAV, s Jednotou čs. matematiků a fyziků, s Jednotou slovenských matematiků a fyziků* za spolupráce s orgány *Socialistického svazu mládeže*. Protože připravovaný nový statut MO nebyl dosud schválen, řídila se soutěž XXV. ročníku MO opět podle statutu, který byl uveřejněn ve Věstníku MŠK, roč. XIX, str. 126, 127, směrnice 37 ze dne 30. 4. 1963.

Žáci soutěžili celkem ve čtyřech kategoriích: kategorie A je určena pro žáky III. a IV. ročníků škol II. cyklu, kategorie B pro žáky II. ročníků a kategorie C pro žáky I. ročníků těchto škol. V kategorii Z soutěží žáci nejvyšších dvou ročníků základních devítiletých škol. Bylo ovšem možné, aby žák soutěžil po schválení příslušným KV MO, resp. OV MO, i ve vyšší kategorii, než do které patřil.

2. SLOŽENÍ ÚSTŘEDNÍHO VÝBORU MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY

V XXV. ročníku pracoval Ústřední výbor matematické olympiády v tomto složení:

Předseda: *doc. Jan Vyšín, CSc.*, MÚ ČSAV, Praha

1. místopředseda: *doc. dr. Jozef Moravčík, CSc.*, VŠD, Žilina

2. místopředseda: *prof. dr. Miroslav Fiedler, DrSc.*, MÚ ČSAV, Praha

1. jednatel: *Petr Fabinger*, pedagogická fakulta KU, Praha

2. jednatel: *dr. Jiří Mída*, pedagogická fakulta KU, Praha

zástupce MŠ ČSR: *Václav Šůla*

zástupce MŠ SSR: *Michal Zöldy*

zástupce ÚV SSM: *Jana Pomazalová*, gymnázium, tř. kpt. Jaroše, Brno

Ostatní členové:

dr. František Běloun, KPÚ, Praha

doc. dr. Lev Bukovský, CSc., přírodovědecká fakulta UPJŠ,
Košice

František Hradecký, Praha

dr. Ivan Korec, CSc., přírodovědecká fakulta UK, Bratislava

doc. dr. Alois Kufner, CSc., MÚ ČSAV, Praha

dr. Vlastimil Macháček, pedagogická fakulta KU, Praha

Olga Maříková, gymnázium, Nad štolou 1, Praha 7

akademik Josef Novák, MÚ ČSAV, Praha

Vítazoslav Repáš, gymnázium, Novohradská ul., Bratislava

Stanislav Rypáček, gymnázium, Litoměřická, Praha 9

dr. Jiří Sedláček, CSc., MÚ ČSAV, Praha
Ing. Oldřich Skopal, gymnázium, tř. kpt. Jaroše, Brno
Jiří Šídlo, gymnázium, Nad štolou 1, Praha 7
Miloslav Šmerda, ZDŠ, Bílovice nad Svitavou
František Veselý, Praha
dr. František Zítek, CSc., MÚ ČSAV, Praha

Dalšími členy ÚV MO byli předsedové krajských výborů matematické olympiády:

Praha: prof. dr. Václav Pleskot, ČVUT, Praha
Středočeský kraj: Ludmila Tréglová, gymnázium, Říčany
Jihočeský kraj: dr. Ing. Lada Vaňatová, pedagogická fakulta, České Budějovice
Západočeský kraj: Věra Rádllová, gymnázium, nám. Odbo- rářů, Plzeň
Severočeský kraj: Vladimír Blažek, pedagogická fakulta, Ústí n. L.
Východočeský kraj: dr. Josef Kubát, gymnázium, Pardubice
Jihomoravský kraj: dr. Petr Benda, VUT, Brno
Severomoravský kraj: prof. dr. Miloslav Zedek, přírodově- decká fakulta UP, Olomouc
Bratislava: Katarína Hajtášová, přírodovědecká fakulta UK, Bratislava
Západoslovenský kraj: doc. dr. Ondrej Šedivý, CSc., peda- gogická fakulta, Nitra
Středoslovenský kraj: dr. Ladislav Berger, VŠD, Žilina
Východoslovenský kraj: dr. Martin Gavalec, přírodovědecká fakulta UPJŠ, Košice

Pracovní předsednictvo ÚV MO tvořili (v abecedním pořadí):

Petr Fabinger, prof. dr. Miroslav Fiedler, DrSc., dr. Jiří Mída, doc. dr. Jozef Moravčík, CSc., dr. J. Sedláček. CSc., doc. Jan Vyšín, CSc., dr. F. Zitek, CSc. a zástupci MŠ ČSR a SSR.

3. PLENÁRNÍ ZASEDÁNÍ ÚV MO

se konala ve XXV. ročníku MO dvě: podzimní ve dnech 4. a 5. prosince 1975 v Praze, jarní ve dnech 7. a 8. května v Bratislavě.

Podzimní zasedání zhodnotilo XXIV. roč. MO a československou účast na 17. MMO, která se konala v Bulharsku. Důkladně se zabývalo prací pracovních skupin pro úlohy. Konstatovalo se, že se jejich činnost řádně nerozběhla, neboť není možný osobní styk členů v jednotlivých skupinách. Proto bylo rozhodnuto, aby ve skupině pro geometrické úlohy kat. A, B vedené prof. dr. M. Fiedlerem, DrSc., pracovali převážně pražští matematici, právě tak jako ve skupině pro geometrické úlohy kat. C a Z vedené dr. V. Macháčkem a dr. J. Mídou. Ve skupině pro algebraické úlohy kat. A, B budou pracovat převážně matematici ze Středoslovenského kraje a povede ji doc. dr. J. Moravčík, CSc. V Bratislavě bude činná skupina pro algebraické úlohy kat. C a Z, povede ji dr. T. Marcisová. Při výběru úloh pro kat. C a Z je třeba přihlížet k tomu, že v kategorii Z soutěží též žáci 8. roč. ZDŠ a v kategorii C žáci, kteří přišli do 1. roč. středních škol z 8. roč. ZDŠ.

Dále jednal ÚV MO o rozšíření matematických soutěží na nižší třídy ZDŠ. Bylo konstatováno, že za současných

podmínek se nemůže ÚV MO této věci ujmout, je však ochoten poskytnout konzultativní pomoc.

Velmi kladně přijal ÚV MO zprávu o úspěšně se rozvíjející spolupráci s ÚV SSM, který věnuje svou pozornost matematické olympiádě a její nejúspěšnější účastníky odměňuje. Bude třeba zlepšit spolupráci se SSM na krajské úrovni.

O akcích, které ÚV MO pořádá pro účastníky soutěže, a o jubileu MO píšeme ve zvláštních odstavcích.

Jarní zasedání se konalo při příležitosti celostátního III. kola kategorie A jubilejního XXV. ročníku MO. O slavnostní části tohoto zasedání jedná samostatný odstavec, zde si všimneme části pracovní.

ÚV MO se rozhodl zavést *III. (krajské) kolo kategorie Z* všeobecně ve všech krajích s tím, že o úlohách zadaných v tomto kole rozhodnou KV MO. V tomto smyslu je třeba upravit znění statutu MO a FO.

Pro sjednocení klasifikace ve II. kolech bylo rozhodnuto, aby v dalších ročnících MO byly k autorským řešením úloh připojeny podrobné pokyny pro bodové hodnocení žákovských řešení.

ÚV MO se usnesl, aby komentáře k úlohám XXVI. roč. MO vypracovaly KV MO, a to pro kategorii A KV Východoslovenského kraje, pro kategorii B KV Středoslovenského kraje, pro kategorii C KV Bratislavy a pro kategorii Z KV Západoslovenského kraje.

Na tomto zasedání předala zástupkyně ÚV SSM s. Jana Pomazalová předsedovi ÚV MO doc. Janu Vyšínovi, CSc., *putovní pohár*, který věnoval ÚV SSM pro vítěze III. kola kategorie A.

Dále zasedání projednalo další spolupráci ÚV MO s JČSMF a MÚ ČSAV.

4. PRŮBĚH JEDNOTLIVÝCH KOL SOUTĚŽE

Organizace jednotlivých kol soutěže nebyla oproti předešlým ročníkům MO podstatně změněna.

I. kolo, tzv. *studijní*, proběhlo opět ve dvou etapách. Čtyři přípravné úlohy odevzdávali soutěžící všech kategorií svým učitelům (referentům MO) do 15. listopadu 1975. Úlohy byly opraveny, ale neklasifikovány, takže každý žák se mohl zúčastnit soutěžní části I. kola. V této části soutěže, končící pro kategorii A 15. ledna a pro kategorii B a C 15. února 1976, museli žáci podle vlastního výběru vyřešit ze šesti úloh aspoň tři na známku aspoň „dobrou“, aby mohli být navrženi do II. kola. V kategorii Z bylo podmínkou pro navržení do II. kola vyřešení aspoň tří úloh ze čtyř na známku aspoň „dobrou“ do 15. ledna 1976.

II. kolo se konalo v těchto termínech:

kategorie A: 6. března 1976

kategorie B a C: 3. dubna 1976

kategorie Z: 24. února 1976

Celostátní III. kolo kategorie A proběhlo v Bratislavě od 6. do 8. května 1976.

Některé KV MO uspořádaly *krajské kolo* v kategorii Z. Na Slovensku se konalo toto kolo v jednotném termínu pro všechny slovenské kraje.

Číselné údaje o výsledcích soutěže v jednotlivých kategoriích a kolech podávají tabulky 1 až 4. Přehlednou statistiku za XXV. ročník MO podává souhrnná tabulka 5.

5. POMOCNÉ AKCE

Na pomoc řešitelům MO pořádaly soustředění a instruktaže jednak KV MO, v celostátním měřítku ÚV MO.

Na přípravu reprezentantů pro MMO byl zaměřen tzv. korespondenční seminář a také seminář pro pražské řešitele kategorie A.

V *korespondenčním semináři* vedeném doc. dr. J. Moravčíkem, CSc., bylo zadáno pět souborů úloh s tématy: 1. číselná teorie, 2. planimetrie a stereometrie, 3. mnohočleny, funkce a trigonometrie, 4. kombinatorika, 5. soustavy rovnic a nerovnic.

Pražský seminář vedený dr. J. Sedláčkem, CSc., se věnoval podobné problematice jako korespondenční seminář. Přednášeli v něm pracovníci MÚ ČSAV a pražských vysokých škol.

Nejlepší účastníci obou seminářů byli vybráni pro *celostátní soustředění širšího reprezentačního družstva*. Konalo se poprvé ve dvou etapách: týdenní v Březnici (březen 1976) a čtrnáctidenní na Kladně (červen 1976).

Celostátní soustředění řešitelů kategorie A, do něhož jsou vybíráni žáci nejvýše třetích ročníků středních škol, se konalo po dobu dvou týdnů koncem června a začátkem července v Plzni. Mělo tři třídy: matematickou, matematicko-fyzikální a fyzikální. Zúčastnilo se ho 91 žáků. Matema-

tické přednášky zajišťovali pracovníci vysokých škol a vědeckých ústavů ČSR a SSR.

6. NĚKTERÉ AKCE K JUBILEU MO

První z jubilejních akcí byla *tisková konference* v pražském Klubu novinářů, jež se konala 12. září 1975. Řídil ji akademik Josef Novák a vedle novinářů se jí zúčastnil též předseda ÚV MO doc. Jan Vyšín, CSc., a několik organizátorů soutěže.

O soutěži se během jubilejního ročníku častěji psalo i v denním tisku. Tak 9. října 1975 přinesl deník *Mladá fronta* obsáhlejší článek *Do pětadvacátého olympijského roku*. Byl to rozhovor s akademikem Josefem Novákem o našem jubilejním roce. Z článku vyjímáme jeden zajímavý údaj: V prvních 24 ročnících bylo zadáno asi 1700 úloh a opraveno asi 2 611 000 jejich řešení.

Dne 15. ledna 1976 v rámci pravidelných besed pořádaných Jednotou čs. matematiků a fyziků proběhl v Ústředním klubu školství a vědy v Praze *večer o MO*, který úvodním slovem zahájil dlouholetý bývalý předseda ÚV MO akademik J. Novák. Současný předseda doc. J. Vyšín, CSc., ve svém vystoupení charakterizoval vývoj MO, ocenil práci rozsáhlého kolektivu dobrovolných spolupracovníků a vyslovil svůj názor na příčiny neúspěchu čs. řešitelů na mezinárodních MO. V neformální besedě se dostala ke slovu i řada úspěšných řešitelů prvních ročníků MO, kteří jsou nyní už dobře známými matematiky. Na závěr besedy byly promítnuty diapozitivy z některých posledních ročníků MMO.

Ještě před celostátním třetím kolem vyšla knížka *Dvacet pět let matematické olympiády v Československu*, kterou z příspěvků mnoha autorů sestavili doc. dr. J. Moravčík, CSc., a doc. J. Vyšín, CSc. Svazek, na němž se autorsky podíleli i zahraniční matematikové, vyšel v nakladatelství Mladá fronta.

Jako zájmový náklad vytiskli v Žilině neprodejnou publikaci *Menný zoznam priekopníkov matematickej olympiády v ČSSR*. Sešit přináší jména známých i opomenutých školských pracovníků, kteří se v českých a slovenských krajích zasloužili o MO za celé čtvrtstoletí. U každého je do několika řádek zhuštěna charakteristika jeho činnosti.

Také *celostátní III. kolo kategorie A* mělo v jubilejním ročníku slavnostní ráz. Konalo se v Bratislavě ve dnech 6. až 8. května 1976 a v tutéž dobu zasedal v Bratislavě též Ústřední výbor MO. Ve čtvrtek 6. května v 17 hod. byla soutěž slavnostně zahájena v Zrcadlové síni Primaciálního paláce. Ministerstva školství obou republik udělila při té příležitosti dlouholetým organizátorům soutěže čestná uznání za práci v MO. Další den dopoledne se na gymnáziu v Tomašíkově ulici konala první část soutěže. Po polední přestávce si olympionikové prohlédli pamětihodnosti Bratislavy a po večeri zhlédli představení ve Slovenském národním divadle. Také členové ÚV MO měli ten den bohatý program (zasedání na gymnáziu v Tomašíkově ulici, přijetí delegace na ministerstvu školství, prohlídka pamětihodností). III. kolo skončilo 8. května, kdy se dopoledne řešila druhá část soutěžních úloh. Po obědě se studenti i organizátoři rozejeli zpět do svých domovů.

7. STUDIJNÍ LITERATURA

Letáky MO vyšly koncem září 1975. Texty úloh MO otiskly časopisy *Rozhledy matematicko-fyzikální* a *Matematika a fyzika ve škole*.

Nakladatelství Mladá fronta vydalo další svazky edice *Škola mladých matematiků*:

č. 36 *Ján Černý*: O aplikáciach matematiky

č. 37 *Beloslav Riečan, Zdena Riečanová*: O pravdepodobnosti

č. 38 *Juraj Bosák*: Latinské štvorce

č. 39 *Alois Kufner*: Nerovnosti a odhady

8. KONKURS JČSMF A JSMF NA NÁVRHY ÚLOH PRO MO

Na jaře 1976 uplynulo deset let od vyhlášení nepřetržitě probíhajícího konkursu na úlohy pro matematickou olympiádu. Do 31. 8. 1976 došlo od jeho vyhlášení celkem 1239 úloh od 111 autorů, k témuž dni bylo celkem odměněno 712 úloh a vráceno 387 úloh. Potěšitelné je, že do konkursu zasílají své úlohy i současní a bývalí účastníci MO. Ve XXV. ročníku MO bylo zadáno 45 úloh získaných konkursem.

Podmínky konkursu jsou uveřejňovány v letácích s úlohami.

TABULKA 1
Kategorie A

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	68	59	54	31
Středočeský	105	97	81	11
Jihočeský	52	48	44	14
Západočeský	39	35	34	7
Severočeský	96	79	60	14
Východočeský	62	57	52	17
Jihomoravský	176	155	140	18
Severomoravský	93	78	76	13
Bratislava	104	54	54	18
Západoslovenský	210	106	103	14
Středoslovenský	118	102	97	17
Východoslovenský	87	55	54	9
ČSR	691	608	541	125
SSR	519	317	308	58
ČSSR	1 210	925	849	183

S — počet všech soutěžících

Ú — počet úspěšných řešitelů

TABULKA 2

Kategorie B

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	90	73	71	25
Středočeský	71	67	64	3
Jihočeský	59	54	48	4
Západočeský	36	34	32	5
Severočeský	123	94	85	7
Východočeský	68	56	52	17
Jihomoravský	136	118	110	13
Severomoravský	95	80	80	15
Bratislava	80	65	64	23
Západoslovenský	125	122	117	8
Středoslovenský	89	70	70	8
Východoslovenský	118	59	45	14
ČSR	678	576	542	89
SSR	412	316	296	53
ČSSR	1 090	892	838	142

S – počet všech soutěžících

Ú – počet úspěšných řešitelů

TABULKA 3

Kategorie C

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	119	102	98	54
Středočeský	132	112	109	23
Jihočeský	80	75	75	17
Západočeský	55	44	39	20
Severočeský	127	89	71	13
Východočeský	85	75	70	21
Jihomoravský	201	183	137	50
Severomoravský	95	73	72	35
Bratislava	99	70	69	32
Západoslovenský	173	160	151	41
Středoslovenský	122	96	96	27
Východoslovenský	192	76	69	22
ČSR	894	753	671	233
SSR	586	402	385	122
ČSSR	1 480	1 155	1 056	355

S – počet všech soutěžících

Ú – počet úspěšných řešitelů

TABULKA 4

Kategorie Z

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	904	492	428	266
Středočeský	591	366	334	160
Jihočeský	761	491	412	230
Západočeský	610	325	278	107
Severočeský	822	458	350	190
Východočeský	524	421	363	84
Jihomoravský	1 518	970	744	311
Severomoravský	1 406	765	609	327
Bratislava	862	316	511	174
Západoslovenský	1 462	1 196	1 183	415
Středoslovenský	1 544	894	834	362
Východoslovenský	1 501	1 031	987	531
ČSR	7 136	4 288	3 518	1 675
SSR	5 369	3 437	3 515	1 482
ČSSR	12 505	7 725	7 033	3 157

S – počet všech soutěžících

Ú – počet úspěšných řešitelů

TABULKA 5
XXV. ročník MO

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	1 181	726	651	376
Středočeský	899	642	588	197
Jihočeský	952	668	579	265
Západočeský	740	438	383	139
Severočeský	1 168	720	566	224
Východočeský	739	609	537	139
Jihomoravský	2 031	1 426	1 131	392
Severomoravský	1 689	996	837	390
Bratislava	1 145	505	698	247
Západoslovenský	1 970	1 584	1 554	478
Středoslovenský	1 873	1 162	1 097	414
Východoslovenský	1 898	1 221	1 155	576
ČSR	9 399	6 225	5 272	2 122
SSR	6 886	4 472	4 504	1 715
ČSSR	16 285	10 697	9 776	3 837

S – celkový počet soutěžících ve všech kategoriích

Ú – celkový počet úspěšných řešitelů ve všech kategoriích

PŘÍLOHA A

SEZNAM VÍTĚZŮ A ÚSPĚŠNÝCH ŘEŠITELŮ CELOSTÁTNÍHO III. KOLA KATEGORIE A VE XXV. ROČNÍKU MO

Vítězové

1. – 2. *Jiří Navrátil*, 3.a, G Olomouc-Hejčín
1. – 2. *Peter Takáč*, 3.c, G Šafárikovo
3. *Jiří Kolafa*, 3.d, G Praha 2, W. Piecka
4. *Pavol Quittner*, 3.b, G Prievidza
5. – 9. *Radvan Hájek*, 4.c, G Praha 6, Arabská
5. – 9. *Jan Kratochvíl*, 2.a, G Pardubice
5. – 9. *Josef Pavel*, 3.a, G Rychnov nad Kněžnou
5. – 9. *Ilja Turek*, 2.g, G Hradec Králové
5. – 9. *Vladimír Technovský*, 4.d, G Banská Štiavnica
10. *Pavel Vondrák*, 4.a, G Ústí nad Labem, Jateční
11. – 14. *Josef Blažek*, 3.a, G Mnichovo Hradiště
11. – 14. *Martin Čadek*, 3.a, G Brno, tř. kpt. Jaroše
11. – 14. *Marián Slodička*, 4.b, G Bratislava, Novohradská
11. – 14. *Miroslav Šedivý*, 4.c, G Jevíčko
15. *Petr Novák*, 4.a, G Pardubice
16. *Pavol Makovický*, 4.a, G Žilina, Horný Val

17. *Pavel Komárek*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka
18.–20. *Stanislav Červinka*, 4.d, G Praha 1, Štěpánská
18.–20. *Karel Suchomel*, 4.c, G Praha 1, Štěpánská
18.–20. *Magdalena Volkeová*, 4.a, G Praha 6, Leninova

Ostatní úspěšní řešitelé

- 21.–24. *Jan Bázler*, 3.b, G Mladá Boleslav
21.–24. *Václav Kelar*, 4.b, G Uničov
21.–24. *Jiří Peňáz*, 4.b, G Brno, tř. kpt. Jaroše
21.–24. *Pavel Štoviček*, 4.a, G Pardubice
25. *Vlastimil Klíma*, 4.b, G Benešov u Prahy
26. *Tomáš Kotrba*, 4.c, G Praha 1, Štěpánská
27. *Zdeněk Kalousek*, 2.b, G Jablonec nad Nisou
28. *Václav Kotěšovec*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka
29.–32. *Andrej Blaho*, 4.b, G Bratislava, Novohradská
29.–32. *Josef Dočkal*, 4.c, G Olomouc, Jiřího z Poděbrad
29.–32. *Ondrej Náther*, 4.b, G Bratislava, Novohradská
29.–32. *Miroslav Vancl*, 4.a, G Ústí nad Labem, Jateční
33.–34. *Vladimír Daněk*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka
33.–34. *Petr Pěnička*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka
35. *Martin Holeňa*, 3.d, G Praha 3, Sladkovského nám.
36.–38. *Igor Böhm*, 3.b, SPŠS Zvolen
36.–38. *Zbyněk Brtna*, 4.b, G Tábor
36.–38. *Jiří Zlatuška*, 3.c, G Brno, tř. kpt. Jaroše
39. *Svetozár Malinarič*, 4.a, G Nitra, Párovská
40.–41. *Erik Štěrba*, 4.c, G Praha 1, Štěpánská
40.–41. *Miroslav Zeman*, 4.b, G Bratislava, Novohradská

PŘÍLOHA B

POŘADÍ ÚSPĚŠNÝCH ŘEŠITELŮ II. KOLA VE XXV. ROČNÍKU MO

U jednotlivých krajů uvádíme v každé kategorii nejvýše prvních deset úspěšných řešitelů.

Praha

Kategorie A

Václav Kotěšovec, 4.d, G Praha 2, W. Piecka; *Jiří Kolafa*, 3.d, G Praha 2, W. Piecka; *Magdalena Volkeová*, 4.a, G Praha 6, Leninova; *Ivo Bláha*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka; *Martin Holeňa*, 4.d, G Praha 3, Sladkovského nám.; *Erik Štěrba*, 4.c, G Praha 1, Štěpánská; *Radvan Hájek*, 4.e, G Praha 6, Arabská; *Pavel Komárek*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka; *Lubomír Netolický*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka; *Petr Pěnička*, 4.d, G Praha 2, W. Piecka.

Kategorie B

Mirko Navara, 2.d, G Praha 2, W. Piecka; *Pavel Trska*, 2.a, G Praha 6, Leninova; *Jan Matějka*, 2.d, G Praha 2,

W. Piecka; *Zdeněk Vavřín*, 2.c, G Praha 1, Štěpánská; *Jiří Konečný*, 2.d, G Sladkovského nám.; *Jana Uhlířová*, 2.d, G Praha 2, W. Piecka; *Pavel Bolek*, E2, SPŠ jaderná, Praha 4; *Pavel Caisl*, *Jiří Krondák*, *Zuzana Pelantová*, všichni 2.d, G Praha 2, W. Piecka.

Kategorie C

Petr Horský, *Jan Hajič*, *Michal Šourek*, všichni 1.d, G Praha 2, W. Piecka; *Vladimír Smotlacha*, 1.c, G Praha 1, Štěpánská; *Otto Ritter*, 1.d, G Praha 2, W. Piecka; *Vladimír Karas*, 1. roč., G Praha 6, Parlérova; *Alena Lančová*, 1. roč., G Praha 2, W. Piecka; *Stanislava Švecová*, 1.d, G Praha 2, W. Piecka; *Vladimír Tobyáš*, 1.a, G Praha 4, Budějovická.

Středočeský kraj

Kategorie A

Jan Bázler, 3.b, G Mladá Boleslav; *Vlastimil Klíma*, 4.b, G Benešov; *Josef Blažek*, 3.a, G Mnichovo Hradiště; *Milan Procházka*, 4.b, G Mladá Boleslav; *Viktorie Vlachová*, 3.b, G Český Brod; *Miloš Fechtner*, 4.a, G Beroun; *Libuše Rusinová*, 3.a, G Dobříš; *Vladimír Červenka*, 3.a, G Kutná Hora; *Hana Janoušková*, 4.a, G Sedlčany; *Miroslav Havlena*, 3.c, G Kladno.

Kategorie B

Tomáš Gergelits, 2.c, SPŠ Mladá Boleslav; *Jana Vodičková*, 2.b, G Mladá Boleslav; *Václav Blažek*, 2.a, G Příbram.

Kategorie C

Zdeněk Somr, 1.b, G Sedlčany; *Martin Poštulka*, 1.a, G Kralupy; *Pavel Topfer*, 1.a, G Mladá Boleslav; *Šárka Zágorová*, 1.b, G Benešov; *Jan Voves*, 1.a, G Kralupy; *Daniel Zeman*, 1.a, G Nové Strašecí; *František Hodys*, 1.b, G Sedlčany; *Jaroslava Trčková*, 1.b, G Dobříš; *Eva Hamplová*, 1.b, G Mělník; *Petr Maslák*, 1.a, G Nové Strašecí.

Jihočeský kraj

Kategorie A

Zbyněk Brtna, 4.b, G Tábor; *Josef Hes*, 3.a, G K. Šatala, České Budějovice; *Jindřich Trnka*, 3.c, G Tábor; *Jaroslav Tišer*, 4.b, G Strakonice; *Michal Šimek*, 4.a, G Strakonice; *Zdeněk Panec*, 3.b, SPŠ Strakonice; *Marie Divišová*, 4., G Pelhřimov; *Václav Židek*, 3.b, SPŠ Strakonice; *Jaroslav Čapek*, 3.a, SPŠ Strakonice.

Kategorie B

Zdeněk Tůma, G Tábor; *Martin Matzner*, G K. Šatala, České Budějovice; *S. Nevšimal*, G Pelhřimov; *Šárka Koucká*, G Písek; *Karel Štěpán*, G K. Šatala, České Budějovice; *Pavel Svoboda*, G Tábor; *Jitka Jarošová*, G Prachatice.

Kategorie C

I. Bozadžiev, G Tábor; *I. Vonke*, G K. Šatala, České Budějovice; *J. Mládek*, G Soběslav; *M. Zimmermann*, G České Budějovice; *V. Voráček*, G Tábor; *J. Čech*, G Dačice;

J. Němec, G Tábor; *M. Volfová*, G Frachatice; *J. Pavel*, SPŠ Písek.

Západočeský kraj

Kategorie A

Aleš Štrunc, 3.a, G J. Fučíka, Plzeň; *Milan Studený*, 4.a, G Mariánské Lázně; *Pavel Nejedlý*, 4.a, G Karlovy Vary; *Karin Šístková*, 4.a, G Karlovy Vary; *František Mošna*, 4.a, G Blovice; *František Staněk*, 4.a, G J. Fučíka, Plzeň; *Pavel Sedlák*, 4.a, G J. Fučíka, Plzeň.

Kategorie B

Pavel Pyrih, 2.a, G Sušice; *Libor Fiala*, 2.a, G J. Fučíka, Plzeň; *Ladislav Minčíč*, 2.a, G Cheb; *Lubomír Petrák*, 2.a, G Stříbro; *Blanka Zymáková*, 2.a, G J. Fučíka, Plzeň.

Kategorie C

Alena Třeštíková, 1.a, G Stříbro; *Milan Vitek*, 1.a, G J. Fučíka, Plzeň; *Jaromír Urban*, 1.a, G Ostrov n. O.; *Petr Kožina*, 1.b, G Tachov; *Tomáš Kubalík*, 1., SPŠE Plzeň; *Zdeněk Kůs*, 1.a, G Sušice; *Věra Banzetová*, 1.a, G Ostrov n. O.; *Hana Zachardová*, 1.a, G Sušice; *Jindřich Zárobský*, 1., SZTŠ Křimice; *Ludmila Šimůnková*, 1.a, G J. Fučíka, Plzeň.

Severočeský kraj

Kategorie A

Jan Nouza, G Ústí nad Labem; *Michal Kočvara*, G Liberec; *Zdeněk Kalousek*, G Jablonec nad Nisou; *Pavel Vondrák*, G Ústí nad Labem; *Miroslav Vancl*, G Ústí nad Labem; *Vlasta Novotná*, G Teplice; *Milan Vodák*, G Kadaň; *Eva Ciprová*, G Liberec; *Milan Drechsler*, G Frýdlant; *Ivan Benda*, G Litoměřice.

Kategorie B

Zdeněk Kalousek, G Jablonec nad Nisou; *Martin Kovář*, G Liberec; *Karel Svoboda*, G Teplice; *Ondřej Macoun*, G Liberec; *Pavel Němec*, G Ústí nad Labem; *Libor Holečko*, G Liberec; *Miroslav Koucký*, G Jablonec nad Nisou.

Kategorie C

Vladimír Kučera, G Liberec; *Luděk Šefc*, G Ústí nad Labem; *Viliam Maťo*, G Rumburk; *Eva Hlásková*, G Liberec; *Tomáš Kočí*, G Rumburk; *Bohumil Křivohlavý*, G Teplice; *Radomír Kuc*, G Liberec; *Petr Tůma*, G Liberec; *Jiří Mlejnecký*, G Ústí nad Labem; *Jaromír Kulhánek*, G Rumburk.

Východočeský kraj

Kategorie A

Jan Kratochvíl, 2.a, G Pardubice; *Miroslav Šedivý*, 4.c, G Jevíčko; *Petr Novák*, 4.a, G Pardubice; *Pavel Štoviček*,

4.a, G Pardubice; *Ilja Turek*, 2.g, G Hradec Králové; *Josef Pavel*, 3.a, G Rychnov nad Kněžnou; *Petr Bahník*, 2.a, G Pardubice; *Jaroslav Holomek*, 4.b, G Jevíčko; *Richard Liska*, 3.a, G Pardubice; *Ladislav Metelka*, 3.g, G Hradec Králové.

Kategorie B

Jan Kratochvíl, 2.a, G Pardubice; *Ilja Turek*, 2.g, G Hradec Králové; *Petr Bahník*, 2.a, G Pardubice; *Jaromír Matěna*, 2.g, G Hradec Králové; *Karel Findejs*, 2., G Polička; *Miroslav Goljan*, 2.a, G Jaroměř; *Miroslav Tůma*, 2., G Nová Paka; *Miloš Holman*, 2.a, G Vrchlabí; *Vladimír Kučera*, 2.a, G Pardubice; *Vladislav Pekárek*, 2.a, G Pardubice.

Kategorie C

Vladimír Matěna a *Milan Repík*, 1.a, G Trutnov; *Luděk Pešek* a *Tomáš Vlasák*, 1.a, G Pardubice; *Zdeněk Čermák*, 1.d, G Chrudim; *Milan Puš*, 1.a, G Dvůr Králové; *Milan Bareš* a *Milan Znamenáček*, 1.c, SPŠEI Pardubice; *Vladimír Pištora*, 1.g, G Hradec Králové.

Jihomoravský kraj

Kategorie A

Martin Čadek, 3.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Jaroslav Šustr*, 3.b, G Blansko; *Tomáš Havlásek*, 4.a, G Bystřice n. P.; *Jiří Peňáz*, 4.b, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Dana Kučeříková*, 4.b, G Holešov; *Jindřich Růžička*, 4.c, G Žďár n. S.; *Vít Sláma*, 3.a, G Slovanské n., Brno; *Luděk Klimeš*, 3.a, G Blansko;

Miroslav Pavel, 4.a, G Jihlava; *David Richter*, 4.b, G Koněvova, Brno.

Kategorie B

Radovan Fiala, 2.b, G Znojmo; *Bohuslav Rudolf*, 2.c, G Uherský Brod; *Jaroslav Zeman*, 2.b, G Jihlava; *Ladislav Mareček*, 2.b, G Koněvova, Brno; *Tomáš Lukeš*, 2.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Vladimír Sáňka*, 2.a, G Blansko; *Petr Kučírek*, 2.b, G Koněvova, Brno; *Karel Liedermann*, 2.b, G Křenová, Brno; *Jaroslav Šmarda*, 2.c, G Třebíč.

Kategorie C

Ondřej Čadek, 1.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Jindřich Kolář*, 1.a, G Boskovice; *Ivo Černohlávek*, 1.b, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Marek Orel*, 1.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Martin Šantavý*, 1.d, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Jan Brázda*, 1.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno; *Rad. Kučera*, 1.a, G Koněvova, Brno; *Jiří Povolný*, 1.a, G Koněvova, Brno; *Aleš Šiller*, 1.a, G Koněvova, Brno; *Jiří Bureš*, 1.a, G tř. kpt. Jaroše, Brno.

Severomoravský kraj

Kategorie A

Jiří Navrátil, 3.a, G Olomouc-Hejčín; *Josef Dočkal*, 4.c, G Jiřího z Poděbrad, Olomouc; *Václav Kelar*, 4.b, G Uničov; *Vladimír Patrňák*, 3.b, G Ostrava, Šmeralova ul.; *Ján Mačejovský*, 4.a, G Ostrava, Šmeralova ul.; *Jaroslav Hájek*, 2.c, G Bílovec; *Vladimír Hanák*, 2.c, G Bílovec; *Boris Petrák*,

3.a, G Ostrava-Hrabůvka; *Oskar Linkesch*, E-4.a, SPŠ Ostrava-Vítkovice; *Martin Petrák*, 3.a, G Ostrava-Hrabůvka.

Kategorie B

Petr Gurka, 2.c, G Bílovec; *Pavel Kolařík*, 2.c, G Bílovec; *Petr Tas*, 2.c, G Bílovec; *Jaroslav Hájek*, 2.c, G Bílovec; *Karel Štěpka*, 2.c, G Bílovec; *Rostislav Urban*, 2.a, G Šmeralova ul., Ostrava; *Stanislav Zwyrtek*, 2.b, G Český Těšín; *Emil Filípek*, 2.b, G Český Těšín; *Evžen Horáček*, 2.a, G Olomouc-Hejčín; *Josef Klimeš*, 2.c, G Opava.

Kategorie C

Josef Tkadlec, 1.c, G Bílovec; *Jaroslav Hančl*, 1.c, G Bílovec; *Miroslav Těžký*, 1.c, G Bílovec; *Ryszard Kantor*, 1.c, G Bílovec; *Miroslav Maruška*, 1.c, G Olomouc; *Jiřina Sikorová*, 1.b, G Třinec; *Vladimír Wagner*, 1.a, G Havířov; *Radomír Vrajík*, 1.c, G Bílovec; *Aleš Juřík*, 1.d, G Karviná; *Pavel Motloch*, 1.c, G Frýdek-Místek.

Bratislava

Kategorie A

Andrej Blaho, 4.; *Marián Slodička*, 4.; *Róbert Handlovič*, 3.; *Ondrej Náther*, 4.; *Igor Brilla*, 4.; *Jozef Kiss*, 4.; *Miroslav Zeman*, 4.; *Igor Vavro*, 4.; *Rastislav Vadovič*, 4.; *Gustáv Mrázik*, 3. (Všichni z gymnázia v Novohradské ulici.)

Kategorie B

Štefan Varga, G Novohradská ul.; *Ivan Priecel*, G ul. Červenej armády; *Ivan Mizera*, G Novohradská ul.; *Milan Veščičik*, G ul. Červenej armády; *Štefan Bendžala*, G Novohradská ul.; *Erich Bánhegyi*, G Tomašíkova ul.; *Stanislav Kokoška*, G ul. Červenej armády; *Július Ertl*, G ul. Červenej armády; *Ivan Mamrilla*, G Novohradská ul.; *Ján Prokop*, G Novohradská ul. (Všichni 2. roč.)

Kategorie C

Boris Rudolf, G Novohradská ul.; *Peter Schreiber*, G Novohradská ul.; *Zdeno Liška*, G ul. Červenej armády; *Andrej Földes*, G Dunajská ul.; *Ján Mezei*, SPŠ stavebná; *Mona Jančíková*, G Metodova ul.; *Martin Kalina*, G Novohradská ul.; *Norbert Bartalský*, G Novohradská ul.; *Valdemar Čihák*, G ul. Červenej armády; *Zdenka Butková*, G ul. Červenej armády. (Všichni 1. roč.)

Západoslovenský kraj

Kategorie A

Pavol Tarina, 4.c, G Topoľčany; *Svetozár Malinarič*, 4.a, G Nitra; *Juraj Kouřil*, 3.a, G Nové Mesto n. Váhom; *Ján Brezovický*, 4.c, G Nitra; *Ivan Trebichovský*, 3.a, G Nové Mesto n. Váhom; *Ladislav Miklós*, 3. c, G maď. Komárno; *Vojtech Izaóf*, 3.c, G maď. Galanta; *Attila Skuta*, 4.b, G maď. Komárno; *Ján Potfaj*, 3.a, G Nové Mesto n. Váhom; *Jana Stachová*, 4.a, G Nové Mesto n. Váhom.

Kategorie B

Peter Filakovský, G maď. Nové Zámky; *Anna Malús*, G maď. Šamorín; *Rafaël Tománek*, G Bánovce n. Bebr.; *Jurak Sekereš*, G Zlaté Moravce; *Michal Oravec*, G Malacky; *Milan Babala*, G Pezinok; *Mikuláš Feher*, G Komárno; *Elemer Antal*, G maď. Dun. Streda.

Kategorie C

Štefan Mešťan, G Šaľa; *Jozef Méhes*, G maď. Dunaj. Streda; *Peter Černo*, G Trenčín; *Ján Uvestán*, G Hlohovec; *Štefan Kubik*, G maď. Galanta; *Peter Pšenek*, G Komárno; *Marián Mach*, G Trenčín; *Imrich Papai*, G maď. Galanta; *Gašpar Froncz*, G Vráble.

Středoslovenský kraj

Kategorie A

Peter Takáč, 3.c, G Šafaríkovo; *Igor Böhl*, 3.b, SPŠS Zvolen; *Karol Pekár*, 4.a, G Ružomberok; *Pavel Quittner*, 3.b, G Prievidza; *Pavol Makovický*, 4.a, G Žilina; *Vladimír Technovský*, 4.d, G Banská Štiavnica; *Vladimír Houba*, 4.c, G Žilina; *Miroslav Kysel*, 4.b, G Banská Bystrica; *Miloslav Borík*, 4.a, G Kysucké Nové Mesto; *Mária Grossmannová*, 4.c, G Žilina.

Kategorie B

Ján Detko, G Prievidza; *Milan Beleš*, G Veľký Krtíš; *Vladimír Hudec*, G Vrútky; *Peter Bonda*, G Martin; *Emil*

Gonšor, SPŠ stř. Lipt. Mikuláš; *Peter Kubinec*, G Turzovka; *Eva Richterová*, G Banská Bystrica; *Juraj Zamba*, G Lučenec.

Kategorie C

Jaroslav Guričan, G Dubnica n. Váh.; *Peter Goga*, G Vrútky; *Alfréd Zimmermann*, G Banská Bystrica; *Miroslav Chlebík*, G Čadca; *Jaroslava Maslíková*, G Handlová; *Ferdinand Kubík*, G Námestovo; *Peter Mäsiar*, G Námestovo; *Miroslav Gaži*, G Nová Baňa; *Marián Surový*, SPŠ el. Lipt. Hrádok.

Východoslovenský kraj

Kategorie A

Ladislav Pivka, 4.a, G Košice; *Vladimír Závadský*, 2.a, G Košice; *Ondrej Cako*, 4.d, G Košice; *Michal Čverčko*, Košice; *Marta Mlynarčíková*, 4.b, G Poprad; *Dušan Malenčík*, 4.a, G Košice; *Lubomír Mucha*, 3.d, G Prešov; *Milan Pavlovčík*, 3.c, G Humenné.

Kategorie B

Zlatica Slavíková, 2.a, G Košice; *Miroslav Repický*, 2.a, G Humenné; *Ferdinand Hevery*, 2.b, G Sobrance; *Ján Nižňanský*, 2.a, G Košice; *Michal Pudlák*, 2.a, G Košice; *Anton Ganzarčík*, 2.b, G Poprad; *Ladislav Béreš*, 2.a, G Košice; *Miroslav Beňuška*, 2.a, G Košice; *Oliver Rác*, 2.c, G Poprad; *Miro Dubovinský*, 2.b, G Spišská Nová Ves.

Kategorie C

Jana Borošová, 1.d, G Prešov; Peter Vasil, 1.c, G Michalovce; Jozef Jirásek, 1.a, G Košice; Katarína Dudičová, 1.c, G Prešov; Ivan Žezula, 1.a, G Košice; Ladislav Schichman, 1.b, G Sabinov; František Bereta, 1.a, G Košice; Vladimír Hura, 1.c, G Košice; Ladislav Maceňko, 1., SPŠ Michalovce; Michal Danilák, 1.c, G Prešov.