

43. ročník matematické olympiády na základních školách

43. ročník matematické olympiády na základních školách

In: Milan Koman (editor); Jiří Binder (editor); Antonín Vrba (editor): 43. ročník matematické olympiády na základních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1993/1994. (Czech). Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, 1996. pp. 7–10.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404984>

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>

43. ročník matematické olympiády na základních školách

Historie, organizace a průběh soutěže

Soutěž v matematické olympiádě v České republice navazuje na dlouholetou tradici z období Československé republiky. I po rozpadu Československé republiky pokračuje úspěšná spolupráce mezi oběma matematickými olympiádami v České republice a Slovenské republice. Jde především o spolupráci úlohových komisí. Úlohové komise pro základní školy vede v České republice prof. RNDr. Milan Koman, CSc. a ve Slovenské republice Mgr. Milan Demko. Komise pracují při Ústředních výborech MO v obou republikách. Předsedou Ústředního výboru MO ČR je doc. RNDr. Leoš Boček, CSc. z MFF UK Praha. Díky této spolupráci soutěží čeští i slovenští žáci tak jako v minulosti v řešení stejných úloh.

Soutěžní úlohy lze přibližně rozdělit do dvou skupin. Do první patří úlohy, které navazují na látku probíranou ve škole. Nejsou to však úlohy školského typu, ale vždy vyžadují určité zamyšlení nebo nápad jak využít školských znalostí a dovedností. Do druhé skupiny patří úlohy, které můžeme charakterizovat jako „netradiční“ a u kterých není na první pohled patrná bezprostřední návaznost na učivo základní školy.

Jde o úlohy, kde stačí, aby se žáci nebáli samostatně myslet, aby se naučili při řešení úloh experimentovat, aby se naučili systematickému třídění při řešení kombinatorických úloh ap. Cílem je vést žáky k samostatnosti a dovednosti i ochotě zamyslet se nad danou úlohou. Proto netradiční úlohy vyžadující spíše „badatelský“ přístup než rozšiřující vědomosti a dovednosti jsou zařazovány převážně do I. kol, kdy úlohy řeší žáci doma, mají na ně dost času a mohou konzultovat i se svými učiteli.

Jsou to však úlohy, jejichž vyřešení může způsobit žákům největší radost. Záměrem těchto úloh je tak nabídnout žákům nejen hezké úlohy, ale také motivovat jejich zvýšený zájem o matematiku. Je pravdou, že učitelé tyto úlohy zpočátku kritizovaly, protože se jim zdály příliš obtížné. V posledních letech však pocítujeme, že i těmto úlohám přichází „na chuť“ stále více učitelů. Snad je to i zásluha jejich vlastních žáků, kteří se stavějí k těmto úlohám bez předsudků. Snad tak můžeme konstatovat, že z netradičních úloh se stávají — alespoň v rámci matematické olympiády — úlohy tradiční.

Vyhlašovatelem soutěže bylo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Jednota českých matematiků a fyziků (JČMF).

Pro žáky základních škol byla soutěž rozdělena do pěti kategorií Z4, Z5, Z6, Z7 a Z8, které byly určeny postupně žákům 4. až 8. ročníku. Ve výjimečných případech mohli soutěžit žáci ve vyšších kategoriích, než které odpovídaly jejich ročníku.

Počet soutěžních kol i počet úloh v těchto kolech v jednotlivých kategoriích je patrný z tabulky:

		I. kolo	II. kolo	III. kolo
Z8	8. a 9. ročník	6	4	4
Z7	7. ročník	6	3	–
Z6	6. ročník	6	3	–
Z5	5. ročník	6	3	–
Z4	4. ročník	6	3	–

V I. kole vypracovali žáci úkoly doma. Jejich řešení odevzdávali po termínech ve dvou termínech:

Kategorie Z8 a Z4:	první trojici	do	5. 11. 1993
	druhou trojici	do	7. 1. 1993
Kategorie Z7, Z6 a Z5:	první trojici	do	10. 12. 1993
	druhou trojici	do	11. 3. 1994

Žáci, kteří úspěšně vyřešili aspoň 4 úlohy, postoupili do II. kola. II. kola probíhala formou klauzurní práce. Pro kategorie Z5 až Z8 zpravidla v okresním městě, pro kategorii Z4 v místě školy. Doba vyhrazená řešení kategorie Z8 byla čtyři hodiny, kategorie Z4 jedna hodina. Druhé kolo kategorie Z8 proběhlo 3. 2. 1994. Druhá kola pro kategorie Z5 až Z7 se uskutečnila 13. 4. 1994. Konečně kategorie Z4 měla druhé kolo 26. 1. 1994.

III. kolo kategorie Z8 proběhlo zpravidla v bývalém krajském městě 7. 4. 1994.

Soutěž byla dobrovolná. Byla organizována především tam, kde má již víceletou tradici, anebo tam, kde jsou příznivé místní podmínky. To se projevilo především v kategoriích Z4 a Z5.

Soutěžní úlohy I. kola byly publikovány v tzv. soutěžních letáčích. Úlohy byly dále zveřejněny v časopisech Matematika, fyzika, informatika a Rozhledy matematicko-fyzikální. Na pomoc učitelům byly rozesílány na školy komentáře k úlohám. Komentáře naznačovaly jeden nebo i více možných způsobů řešení úloh a zdůrazňovaly hlavní myšlenky řešení. Na pomoc

učitelům při vedení žáků přinášely i další pomocné úlohy k samostatnému řešení.

Soutěžní úlohy II. a III. kola byly tajné a byly zasílány organizátorům v okresech a bývalých krajích těsně před soutěží v zapečetěných obálkách. Na pomoc opravovatelům byla současně dodávána řešení soutěžních úloh a návrhy bodového hodnocení řešení.

Autoři ročenky jménem Ústředního výboru MO i jménem úlohové komise děkují touto cestou všem organizátorům soutěže, především pak učitelům za jejich obětavou spolupráci a za péči, kterou věnují svým žákům. Zároveň vyzývají všechny zájemce o spolupráci při tvorbě zajímavých — především vlastních — úloh.

Zkuste zažít pocit radosti z toho, objevíte-li vaši úlohu i s vaším jménem v soutěžním letáku.

Návrhy na soutěžní úlohy laskavě zasílejte na adresu tajemníka české úlohové komise RNDr. Jiřího Bindera, CSc., Pedagogická fakulta UK, M. D. Rettigové 4, PSČ 116 39.

Počty soutěžících (S) a úspěšných (U) žáků v kategoriích Z7 a Z6

Kraj	kategorie Z7				kategorie Z6			
	I. kolo		II. kolo		I. kolo		II. kolo	
	S	U	S	U	S	U	S	U
Praha	350	198	187	88	394	226	212	76
Středočeský	623	280	242	59	572	249	225	56
Jihočeský	499	242	206	73	517	243	214	36
Západočeský	543	234	215	98	1 540	266	246	68
Severočeský	1 153	457	374	92	1 218	461	336	76
Liberec	1 153	457	374	92	1 218	461	336	76
Východočeský	579	258	183	86	629	263	226	66
Jihlava	442	303	194	61	391	237	205	107
Zlín	416	153	108	52	153	66	60	14
Jihomoravský	351	212	181	93	401	172	143	57
Severomoravský	1 411	522	415	147	1 674	672	481	87
ČR	15 844	7 807	5 330	1 706	14 642	7 007	4 981	981

Počty soutěžících (S) a úspěšných (U) žáků v kategorii Z8

Kraj	I. kolo		II. kolo		III. kolo	
	S	U	S	U	S	U
Praha	553	307	261	80	43	38
Středočeský	682	262	234	48	32	32
Jihočeský	502	239	210	50	38	29
Západočeský	417	138	129	25	24	17
Severočeský	1 323	408	310	104	35	18
Liberec	1 323	408	310	104	35	18
Východočeský	596	286	217	54	43	32
Jihlava	305	102	92	62	18	12
Zlín	406	196	140	26	17	12
Jihomoravský	637	318	283	55	50	41
Severomoravský	1 629	659	656	140	140	81
ČR	14 165	6 516	4 654	1 530	698	390