

40. ročník matematické olympiády na základních školách

Předmluva

In: Milan Koman (editor); Jiří Binder (editor); Vladimír Repáš (editor): 40. ročník matematické olympiády na základních školách. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1990/1991. (Gech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1993. pp. 5–8.

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>

Předmluva

Milí mladí přátelé,

knížka, kterou jste právě otevřeli, je věnována matematické olympiádě, která probíhala ve školním roce 1990/91 na základních školách. Byl to její jubilejní 40. ročník, mezi mladými matematiky velmi oblíbené soutěže.

Soutěž byla původně (1951/52) vyhlášena jen pro žáky středních škol, tj. pro žáky většinou starší 15 let. Ale již od 3. ročníku (1953/54) soutěže byla matematická olympiáda vyhlašována i pro žáky základních škol, nejdříve pro poslední ročníky, ale brzy se rozšířila i do nižších ročníků. Dnes se jí mohou zúčastnit všichni žáci základních škol od 4. ročníku.

Od 35. ročníku se vydávají každoročně dvě samostatné ročenky matematické olympiády. Jedna je věnována soutěži na základních školách (tu právě máte ve svých rukou), druhá soutěži na středních školách.

Hlavním posláním těchto poměrně útlých knížek je dát do rukou novým řešitelům matematické olympiády i jejich učitelům vhodnou studijní literaturu. Žákům má pomoci v řešení úloh v dalších ročnících soutěže, učitelům má poskytnout vhodné úlohy pro práci s talentovanými žáky a řešiteli matematické olympiády.

V ročenkách jsou uvedeny všechny soutěžní úlohy právě uplynulého ročníku včetně jejich řešení a některé další obdobné úlohy, které mohou sloužit jako pomocné úlohy k řešení soutěžních úloh. V příloze ročenky jsou kromě toho vybrané úlohy z korespondenčních seminářů matematiky, které se na různých místech republiky konaly pro žáky základních škol. Pro ty, kteří se ještě nesetkali s korespondenčním seminářem, můžeme stručně připomenout: Účastníci dostávají zadané úlohy, které po vyřešení zasílají pořadatelům. Ti úlohy opraví a vrátí řešitelům i se vzorovým řešením. Nejlepší řešitelé bývají často pozváni na kurzy, soustředění, letní matematické tábory či jiné podobné akce.

Ročenky MO mohou proto potěšit všechny zájemce o zajímavé a často i netradiční úlohy.

Jak máte při studiu ročenek postupovat?

Můžeme vám doporučit několik dobrých rad.

- Knížka by měla být pro vás především sbírkou úloh, na kterých si sami můžete vyzkoušet a zdokonalit svou dovednost řešit matematické úlohy, s jakými se ve škole většinou nesetkáte. Každá úloha by pro vás měla být výzvou: „Pojď a zkus mne řešit a to aniž by ses předem podíval na mé řešení, které je otištěno o několik stránek dále.“
- To znamená, že knížku nezačnete číst tak, jak je napsána stránka za stránkou. Doporučujeme vám, abyste si *úlohy vybírali*, především ty, které se vám budou líbit nebo vzbudí vaši zvědavost např. svou neobvyklostí, či tím, že jste podobnou úlohu už kdysi řešili. Možná i tím, že je podobná úloha zařazena do soutěže MO, které se právě zúčastňujete. Úlohy proto volte tak, aby odpovídaly i

vašemu věku tím, že se zaměříte na soutěžní kategorie odpovídající vašemu ročníku. Např. kategorie Z8 je určena žákům 8. ročníku, kategorie Z7 žákům 7. ročníku atd.

- Jak máte úlohy řešit? Nejdříve si *úlohy pozorně přečtěte*. Potom se je sami snažte řešit. Na řešení otištěná dále se nedívejte předčasně hned po prvním neúspěchu. Ošidili byste se sami o krásný pocit, který zažije každý, když se mu něco podaří. Čím déle se budete trápit s řešením úlohy, tím větší pocit radosti zažijete po úspěšném řešení.
- Ale i v tom případě, že se vám úlohu nepodaří vyřešit, nebude to žádné neštěstí. Nikdo učený z nebe nespádl. Pak se podívejte na otištěné řešení, nebo ještě lépe, nejdříve na návodné či pomocné úlohy, které najdete za vzorovým řešením. Ty vám totiž mohou dost napovědět, jak můžete úlohu řešit.
- Když úlohu vyřešíte, *zkontrolujte si nejen výsledek, ale i postup řešení*. Postup řešení je často důležitější než vlastní výsledek. Tak se také hodnotí všechna řešení v matematické olympiádě. Samotný výsledek nestačí. Může se ovšem stát, že ke svému překvapení i potěšení zjistíte, že jste úlohy řešili jinak, než je uvedeno vzorové řešení.
- Nezapomeňte na úlohy z *přílohy*. Ty jsou však uvedeny bez vzorových řešení. K jejich řešení přistupujte proto teprve tehdy, až budete mít dost zkušeností s řešením úloh ze 40. ročníku MO. Najdete mezi nimi i úlohy značně obtížné. Nebudete-li si vědět s jejich řešením rady, obraťte se na své učitele matematiky nebo na starší kamarády, zejména ze středních škol. Můžete si také vytvořit i ve své

škole zájmový kroužek a řešit úkoly společně pod vedením zkušených učitelů.

Závěrem vám přejeme při řešení úloh i při studiu knížky hodně radosti z úspěšných výsledků. Budeme se těšit, že se s mnohými z vás ještě setkáme mezi soutěžícími i vítězi matematické olympiády.

Pokud se vám bude s knížkou dobře pracovat, bude to zásluha nejen všech pracovníků, kteří úlohy MO připravují, ale i lektorek RNDr. Libuše Hozové a PhDr. Jitky Kučerové, které přispěly na mnoha místech ke zlepšení srozumitelnosti a názornosti výkladu.

V lednu 1993

Autoři