

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

kategorie A, B, C a P  
71. ROČNÍK, 2021/2022  
[www.matematickaolympiada.cz](http://www.matematickaolympiada.cz)

Upozornění: Letos dochází k organizační změně vzhledem k době před-covidové. Pro řešitele přináší nové možnosti a zefektivňuje práci organizátorům. Řešitelé se nově přihlašují do soutěže vyplněním webového formuláře na stránkách MO. Organizátoři hlavně výsledky klauzurní části (a protokoly) předávají prostřednictvím Odevzdávacího systému MO, návod najdete na [stránkách MO](#).

Studenti středních škol,

zveme vás k účasti v matematické olympiádě, jejíž soutěžní kategorie A, B, C a P pořádáme právě pro vás.

Kategorie A je určena především\* žákům maturitních a předmaturitních ročníků, kategorie B žákům, kterým do maturity zbývá více než 2 roky, kategorie C žákům, kterým do maturity zbývá více než 3 roky, kategorie P je zaměřena na programování a je určena žákům všech ročníků.

Podrobnější rozdělení uvádí následující tabulka:

Předpokládaný školní rok ukončení studia maturitou	kategorie MO
2021/2022	A
2022/2023	A
2023/2024	B
2024/2025	C

Žáci nižších ročníků víceletých gymnázií soutěží v MO společně s žáky základních škol v kategoriích Z6 až Z9. Jim je věnován zvláštní leták.

**Průběh soutěže v kategoriích A, B, C:** V kategorii A probíhá soutěž ve třech kolech (školním, krajském a ústředním), v kategoriích B a C probíhá ve dvou kolech (školním a krajském).

*Školní kolo* má dvě části – domácí a klauzurní. V *domácí části* na vás čeká šest úloh, které najdete na adrese

[www.matematickaolympiada.cz/cs/olympiada-pro-stredni-skoly/71-rocnik-21-22](http://www.matematickaolympiada.cz/cs/olympiada-pro-stredni-skoly/71-rocnik-21-22)

\* V každé kategorii mohou soutěžit i mladší studenti, než pro které je určena. Zvláště loňským velmi dobrým řešitelům kategorií C a Z9 doporučujeme zkusit navíc i kategorii A. Totéž platí i pro ostatní kategorie, pozor ovšem na kolize termínů dalších kol.

Úlohy domácího kola bývají obvykle obtížnější, na jejich vypracování však máte více času a při jejich řešení byste se měli něco nového naučit. Abychom vám pomohli, připravili jsme pro vás ke každé úloze sadu návodných a doplňujících úloh, které jsou i s řešeními zveřejněny na výše uvedených stránkách. V některých krajích se také pořádají semináře k aktuálnímu ročníku MO, informace o nich najdete na stránkách příslušné krajské komise [www.matematickaolympiada.cz/cs/organizace-mo](http://www.matematickaolympiada.cz/cs/organizace-mo). Rádi bychom ještě upozornili na některé cenné internetové zdroje vhodné k přípravě na soutěž, najdete je v našem rozcestníku [www.matematickaolympiada.cz/cs/matematicky-rozcestnik](http://www.matematickaolympiada.cz/cs/matematicky-rozcestnik).

Řešení úloh domácí části školního kola (ne nutně všech) odevzdejte svému učiteli matematiky do **30. listopadu 2021** (kategorie A) a do **17. ledna 2022** (kategorie B, C). **Do tohoto data se také přihlašte do MO na <https://osmo.matematickaolympiada.cz/>.** Váš učitel řešení opraví, ohodnotí podle stupnice *1 – výborně, 2 – dobře, 3 – nevyhovuje*. Pak je s vámi rozebere, vysvětlí vám případné nedostatky a seznámí vás se správným řešením, které poté také najdete na našich internetových stránkách. Jestliže budou vaše řešení alespoň čtyř úloh ohodnocena jako výborná nebo dobrá, budete pozváni do *klauzurní části* školního kola. Tam ve stanoveném čase samostatně řešíte další tři úlohy.

Nejlepší účastníci školního kola budou pozváni do *krajského kola*. Tam během čtyř hodin samostatně řeší čtyři úlohy. Při soutěži mohou používat pouze školní MF tabulky. Podrobnější pravidla pro vyhodnocování krajských kol najdete na [stránkách olympiády](#).

V kategorii A mohou ještě nejlepší řešitelé krajských kol z celé republiky soutěžit v *ústředním kole*, kde lze během soutěže používat pouze psací a rýsovací potřeby. Z nejlepších řešitelů ústředního kola se pak vyberou družstva České republiky pro [Mezinárodní matematickou olympiádu](#) a [Středoevropskou matematickou olympiádu](#).

**Průběh soutěže v kategorii P:** Ve *školním kole* řešíte do **15. listopadu 2021** jen čtyři úlohy uvedené na adrese [mo.mff.cuni.cz](http://mo.mff.cuni.cz). Řešení nebudete odevzdávat ve škole, ale odešlete ho přes webové rozhraní podle pokynů uvedených u úloh. Také do kategorie P je třeba se přihlásit na <https://osmo.matematickaolympiada.cz/>.

V kategorii P se nekoná klauzurní část školního kola, takže úspěšní řešitelé domácích úloh budou pozváni přímo do *krajského kola*. Stejně jako v kategorii A se i v kategorii P koná *ústřední kolo*, jehož nejlepší řešitelé se zúčastní každoroční [Mezinárodní olympiády v informatice](#) či [Středoevropské informatické olympiády](#).

Byly stanoveny tyto termíny 71. ročníku MO, pro případné změny viz [stránky soutěže](#):

	klauzurní část I. kola	II. kolo	III. kolo
Kategorie A	7. 12. 2021	11. 1. 2022	20. 3.–23. 3. 2022
Kategorie B, C	25. 1. 2022	5. 4. 2022	—
Kategorie P	—	18. 1. 2022	23. 3.–25. 3. 2022

MO pořádají [Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR](#), [Jednota českých matematiků a fyziků](#) a [Matematický ústav Akademie věd České republiky](#). Soutěž organizuje [ústřední komise MO](#) a v krajích ji řídí [krajské komise MO](#) při pobočkách JČMF. Na jednotlivých školách ji zajišťují pověřeni učitelé matematiky, na které se můžete s otázkami kolem MO kdykoli obracet.

**Řešení soutěžních úloh vypracujte čitelně na listy formátu A4. Každou úlohu začněte na novém listě a uveďte vlevo nahoře záhlaví podle vzoru:**

Karel Smutný  
2. D, gymnázium  
Kulaté nám. 9, 629 79 Lužany  
B-I-4

Poslední údaj je označení úlohy. Znění úloh nemusíte opisovat. Nevejde-li se vám řešení na jeden list, uveďte na dalších listech vlevo nahoře své jméno a označení úlohy a očísľujte stránky. *Řešení pište jako výklad, v kterém jsou uvedeny všechny podstatné úvahy tak, aby bylo možno sledovat váš myšlenkový postup. Výsledky všech potřebných písemných nebo pamětných výpočtů musí být zaznamenány.*