

# MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA NA STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

kategorie A, B, C a P  
69. ROČNÍK, 2019/2020

[www.matematickaolympiada.cz](http://www.matematickaolympiada.cz)

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 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
2019/2020	A
2020/2021	A
2021/2022	B
2022/2023	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/69-rocnik-19-20](http://www.matematickaolympiada.cz/cs/olympiada-pro-stredni-skoly/69-rocnik-19-20)

Jejich řešení (ne nutně všech) odevzdejte svému učiteli matematiky do **2. prosince 2019** (kategorie A) a do **20. ledna 2020** (kategorie B, C). Ten je 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 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 budete ve stanoveném čase samostatně řešit další tři úlohy.

Nejlepší účastníci školního kola budou pozváni do **krajského kola**. Tam budou během čtyř hodin samostatně řešit čtyři úlohy. Podle rozhodnutí Ústřední komise MO nejsou v klauzurních kolech MO povoleny kalkulačky, notebooky ani žádné jiné elektronické pomůcky. O pořadí v krajských kolech soutěže rozhoduje součet bodů získaných za jednotlivé úlohy, a to 0 až 6 bodů za každou z nich. Bodové hranice k určení úspěšných řešitelů budou stanoveny centrálně po vyhodnocení statistik bodových výsledků ze všech krajů. Podrobnější pravidla pro vyhodnocování krajských kol najdete na [www.matematickaolympiada.cz](http://www.matematickaolympiada.cz).

V kategorii A budou ještě nejlepší řešitelé krajského kola z celé republiky soutěžit v **ústředním kole**, a to za podmínek podobných jako na **mezinárodní matematické olympiádě**, kde během soutěže lze používat pouze psací a rýsovací potřeby. Právě pro ni se z vítězů ústředního kola vybere družstvo České republiky.

**Průběh soutěže v kategorii P:** Ve **školním kole** řešíte do 15. 11. 2019 jen čtyři úlohy uvedené na adrese <http://mo.mff.cuni.cz/>. Řešení nebudete odevzdávat ve škole, ale odešlete ho přes webové rozhraní podle pokynů uvedených u úloh.

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 vítězové se zúčastní každoroční **mezinárodní olympiády v informatice**.

Termíny soutěžních kol 69. ročníku MO jsou stanoveny takto:

	I. kolo (školní část)	II. kolo (krajské)	III. kolo (ústřední)
Kategorie A	10.12. 2019	14.1. 2020	22.3.–25.3. 2020
Kategorie B, C	28.1. 2020	31.3. 2020	—
Kategorie P	—	21.1. 2020	25.3.–27.3. 2020

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.**

Rádi bychom ještě upozornili na některé cenné internetové zdroje vhodné k přípravě na soutěž:

Existuje knihovna *Matematického korespondenčního semináře* pořádaného studenty MFF UK ([mks.mff.cuni.cz/library/library.php](http://mks.mff.cuni.cz/library/library.php)), kde jsou desítky článků k olympiádní tematice.

Na Slovensku už řadu let funguje *Korespondenčný matematický seminár* (KMS) (informace najdete na [kms.sk](http://kms.sk) a [iksko.org](http://iksko.org)).

Konečně stojí za to navštívit i *Českou digitální matematickou knihovnu*, v níž kromě jiného najdete i všechny svazčky *Školy mladých matematiků* vydávané kdysi nakladatelstvím Mladá fronta ve spolupráci s ÚV MO ([dml.cz/handle/10338.dmlcz/403423](http://dml.cz/handle/10338.dmlcz/403423)).