

64. ročník

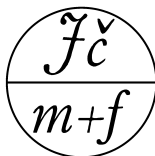
FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDY

ve školním roce 2022 – 2023

Informace pro kategorie E a F



<http://fyzikalniolympiada.cz>



Hradec Králové 2022

FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDA – leták pro kategorie E a F

64. ročník soutěže ve školním roce 2022 – 2023

Předmětovou soutěž Fyzikální olympiáda organizuje MŠMT ČR ve spolupráci s JČMF. Soutěž je dobrovolná, probíhá na území ČR jednotně a řídí se platným organizačním řádem (<http://fyzikalniolympiada.cz/dokumenty/organizacni-rad-fo.pdf>). Kategorie E je určena žákům 9. tříd základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií, kategorie F je určena žákům 8. ročníků základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií.

Termíny pro školní rok 2022 – 2023

Ukončení školního kola kategorií E a F:	pátek 24. 2. 2023
Okresní kola kategorií E a F:	středa 22. 3. 2023
Krajská kola kategorie E:	čtvrtek 20. 4. 2023

První (školní) kolo soutěže

- Soutěžící mají za úkol vyřešit **sedm** úloh. Doporučujeme, aby (podle dohody s učitelem) část úloh odevzdali dříve (např. dvě úlohy do konce roku 2022).
- Za úspěšného řešitele prvního kola je považován soutěžící, který byl hodnocen alespoň v 5 úlohách nejméně 5 body za každou úlohu a zároveň řešil experimentální úlohu** (třeba i neúspěšně; při jejím úspěšném vyřešení může být jednou z 5 uznaných úloh).
- Za každou úlohu lze získat nejvýše 10 bodů, bodování jednotlivých kroků je uvedeno v autorském řešení, které učitelé získají od referenta FO na škole, případně od okresní komise FO (v případě potřeby je možné se obrátit i na krajskou nebo ústřední komisi).
- Plný počet bodů dostává řešitel, jestliže je úloha či její část řešena bez chyb, nebo se v řešení vyskytují pouze drobné nedostatky; při neúplném nebo nesprávném řešení je přidělena odpovídající část bodů. Protokol o řešení má obsahovat vysvětlení, z něhož jasně vyplývá myšlenkový postup při řešení.
- Řešení úloh prvního kola opraví učitel fyziky společně s referentem FO na škole. Referent navrhne úspěšné řešitele k postupu do druhého (okresního) kola příslušné okresní komisi FO.

Druhé (okresní) kolo soutěže

- Zařazení řešitele do druhého kola schvaluje okresní komise FO. Opravené úlohy školního kola by měli soutěžící přinést s sebou.
- Pozvánku do druhého kola soutěže dostanou soutěžící prostřednictvím školy.
- Ve druhém kole je úkolem soutěžících vyřešit čtyři teoretické úlohy, které zajišťuje jednotně pro celou republiku ústřední komise FO. Na jejich vyřešení mají soutěžící 4 hodiny, používat mohou kalkulačku a tabulky.

Třetí (krajské) kolo soutěže kategorie E

- Do třetího kola, které je organizováno pouze v kategorii E, jsou vybráni nejlepší účastníci druhého kola; o jejich zařazení rozhoduje krajská komise FO a žáci jsou pozváni prostřednictvím školy. Úkolem soutěžících je opět vyřešit čtyři teoretické úlohy, na které mají 4 hodiny, používat mohou opět kalkulačku a tabulky.

Kontakty a podpora on-line

Texty úloh všech kol soutěže a po ukončení kol i instruktážní řešení lze nalézt na stránkách soutěže: fyzikalniolympiada.cz. Součástí stránek je i diskusní fórum a seznam adres krajských komisí FO s odkazy na jejich internetové stránky. V případě potřeby nás můžete také kontaktovat e-mailem na adrese fo@uhk.cz.

Doporučení pro vypracování úloh

- Řešení každé úlohy запиšte na zvláštní papír.
- Na každý list napište své jméno, příjmení, školu, třídu, kategorii, číslo řešení úlohy a stránku protokolu o řešení. Řešení úloh pište čitelně a úhledně.
- Texty zadání úloh neopisujte, k označení veličin používejte obvyklé značky, které užíváte ve výuce fyziky.
- Z protokolu musí být jasný myšlenkový postup při řešení úlohy, podat dobrou zprávu o řešení problému je stejně důležité jako jeho vyřešení.
- Úlohy řešte pokud možno nejprve obecně, až potom dosadte číselné hodnoty.
- Nezapomínejte, že číselná hodnota fyzikální veličiny je vždy doprovázena jednotkou. Ve fyzice pracujeme často s čísly, která neznáme přesně; výsledek je proto třeba zaokrouhlovat s ohledem na přijatelný počet platných míst daných veličin.

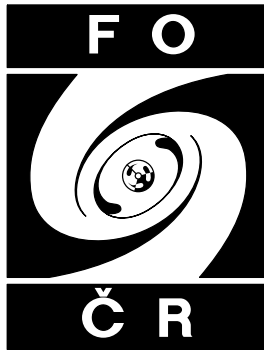
Tematické okruhy

Kvůli různorodosti ve školních vzdělávacích programech zadáváme pro školní kolo kategorií E a F společně sadu úloh, z nichž učitel fyziky nebo předmětová komise vybere 7 úloh pro každou kategorii podle učiva, které bude ve škole probráno a procvičeno do konce prosince. Vyšší kola soutěže (okresní, krajská) mají v celé republice jednotné zadání a je pro ně nutné stanovit závazná témata:

kategorie F: mechanika (pohyby, síly, práce, výkon, energie, páka, kladka);
tlak v kapalinách a plynech, Archimédův zákon;
optika (jen geometrická řešení, odraz a lom);

kategorie E: k výše uvedeným závazným tématům připojíme oblasti
termika (výměna tepla, teplo a práce, změny skupenství);
elektřina (stejnoseměrný proud, obvody, práce a výkon elektrického proudu, spojování rezistorů).

Přejeme vám hodně zdaru a radosti při řešení fyzikálních úloh!



Zveme všechny zájemce o fyziku k řešení zajímavých úloh!
Informujte se u svého učitele fyziky.

Najdete nás také na Internetu a Facebooku:

<http://fyzikalniolympiada.cz>

<https://www.facebook.com/fyzikalniolympiada>

