

# FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDA

**Kategorie E je určena žákům 9. tříd, kategorie F je určena žákům 8. tříd** zákl. škol.

V **prvním kole** máte za úkol vyřešit sedm úloh. Řešení odevzdejte svému učiteli fyziky **nejpozději do 15. února 2022**. Pro každou úlohu je stanoveno 10 bodů. Plný počet bodů dostává řešitel, jestliže je úloha řešena zcela bez chyb. Řešení je nevyhovující, chybí-li slovní výklad, nebo je-li neúplný, takže z něho nelze vyvodit myšlenkový postup podaného řešení.

**Úspěšný řešitel prvního kola** jste v případě, že dostanete **alespoň 5 bodů v pěti úlohách** a budete **řešit experimentální úlohu**.

**Druhé (okresní) kolo** se uskuteční **ve středu 23. března 2022**.

## Pokyny pro domácí kolo

Řešení pište úhledně a čitelně na **listy formátu A4**. Každou úlohu vypracujte na **samostatný papír**, pomocné obrázky a náčrtky zhotovte tužkou. Jestliže používáte kalkulačku, nezapomeňte na správné zaokrouhlení výsledků. Na první list řešení každé úlohy napište záhlaví podle následujícího vzoru:

Jméno a příjmení:

Kategorie E, F

Třída:

Školní rok:

Škola:

I. kolo

Vyučující fyziky:

Posudek:

Okres:

Posuzovali:

Úloha č.:

Následuje stručný záznam textu úlohy, vysvětlíte označení veličin. Zapište podrobný protokol o řešení úlohy, doplněný o příslušné obrázky a náčrtky. Nezapomeňte, že z protokolu musí být jasný myšlenkový postup při řešení úlohy.

Na každý další list napište své jméno, příjmení, školu a číslo řešené úlohy, stránku protokolu o řešení. Texty úloh neopisujte, vysvětlíte však vámi použité označení a udělejte stručný zápis a legendu. Používejte náčrtky. Řešení úloh doprovázejte vždy takovým slovním výkladem, aby každý, kdo si vaše řešení přečte, porozuměl vašemu postupu řešení. Připomínáme ještě jednou, že řešení úlohy bez výkladu je hodnoceno jako nevyhovující. K označení veličin používejte obvyklé značky, které užíváte ve výuce fyziky.

Úlohy řešte pokud možno nejprve obecně, potom proveďte číselné řešení. Nezapomínejte, že fyzikální veličiny jsou vždy doprovázeny jednotkami, že ve fyzice pracujeme často s nepřesnými čísly a výsledek je třeba zaokrouhlovat. K úspěšnému číselnému výpočtu používejte kalkulátory.