



Témata pro profilovou část maturitní zkoušky – ústní zkouška

Školní rok: 2024/2025

Studijní obor: 79-41-K/41 Gymnázium

79-41-K/61 Gymnázium

Předmět: Fyzika

1. Pohyby těles z hlediska kinematického.
2. Pohyby těles z hlediska dynamického.
3. Energie a její přeměny, práce, výkon.
4. Gravitační pole.
5. Mechanika tuhého tělesa.
6. Mechanika kapalin a plynů.
7. Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky. Vnitřní energie, práce a teplo
8. Struktura a vlastnosti plynů. Kruhový děj s ideálním plynem.
9. Struktura a vlastnosti pevných látek.
10. Struktura a vlastnosti kapalin.
11. Změny skupenství látek.
12. Kmitání mechanického oscilátoru.
13. Mechanické a zvukové vlnění.
14. Elektrický náboj a elektrické pole.
15. Elektrický proud v kovech.
16. Elektrický proud v elektrolytech, v plynech a ve vakuu.
17. Elektrický proud v polovodičích.
18. Stacionární magnetické pole.
19. Nestacionární magnetické pole.
20. Obvody střídavého proudu. Střídavý proud v energetice.
21. Optika - základní pojmy, principy a zákony. Vlnová optika.
22. Zobrazování optickými soustavami
23. Elektromagnetické vlnění a elektromagnetické záření.
24. Základní principy speciální teorie relativity.
25. Kvantová fyzika a fyzika elektronového obalu.
26. Jaderná a částicová fyzika.

Povolené pomůcky: Kalkulačka bez grafického režimu a možnosti programování,
Matematické, fyzikální chemické tabulky pro střední školy.