



## Témata pro profilovou část maturitní zkoušky – ústní zkouška

Školní rok: 2022/2023

Studijní obor: 79-41-K/81 Gymnázium

79-41-K/41 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.
8. Vnitřní energie, teplo, teplota.
9. Struktura a vlastnosti plynů.
10. Struktura a vlastnosti pevných látek.
11. Struktura a vlastnosti kapalin.
12. Změny skupenství látek.
13. Kmitání mechanického oscilátoru.
14. Mechanické vlnění.
15. Elektrické pole – elektrostatika.
16. Elektrický proud v kovech.
17. Elektrický proud v elektrolytech, v plynech a ve vakuu.
18. Elektrický proud v polovodičích.
19. Stacionární magnetické pole.
20. Nestacionární magnetické pole.
21. Obvody střídavého proudu.
22. Elektromagnetické kmity, vlnění a pole.
23. Geometrická optika.
24. Vlnová optika.
25. Elektromagnetické záření a jeho energie.
26. Základní principy speciální teorie relativity.
27. Základní poznatky kvantové fyziky.
28. Atomová fyzika.
29. Jaderná fyzika.
30. Částice, fyzikální obraz světa.

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