



# Fyzika

## maturitní témata

profilová maturitní zkouška 2021/2022

třída: oktáva

**I. ústní část** (½ výsledné známky) + **II. písemná část** (½ výsledné známky) \*

1. Kinematika pohybu hmotného bodu
2. Dynamika pohybu hmotného bodu
3. Práce, výkon, mechanická energie, zákon zachování mechanické energie
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Mechanika kapalin a plynů
6. Gravitační pole a pohyb těles v něm
7. Základy molekulové fyziky a termodynamiky
8. Struktura a vlastnosti plynů, pevných látek a kapalin
9. Skupenské změny látek
10. Základy elektrostatiky, elektrický náboj a elektrické pole
11. Elektrický proud v kovech, obvody stejnosměrného elektrického proudu
12. Elektrický proud v polovodičích, užití polovodičových součástek
13. Elektrický proud v kapalinách, plynech a ve vakuu
14. Stacionární magnetické pole; elektromagnetická indukce a její využití v praxi
15. Střídavý proud, obvody střídavého proudu, výroba, rozvod a užití elektrické energie
16. Kmitavý pohyb, mechanické a elektromagnetické kmity
17. Mechanické vlnění, základy sdělovací techniky (zvuk)
18. Paprsková optika, zobrazování čočkami a zrcadly
19. Základy kvantové fyziky; elektronový obal atomu
20. Jaderná fyzika, energie, radioaktivita, stavba atomu

Povolené pomůcky: kalkulačka

\* Hranice úspěšnosti v obou částech 50%.