

Maturitní témata z fyziky

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Práce, výkon, energie a účinnost z pohledu mechaniky
4. Gravitační a tíhové pole
5. Mechanika tuhého tělesa
6. Mechanika kapalin a plynů
7. Molekulová fyzika a termika – kinetická teorie látek, teplo, teplota, vnitřní energie
8. Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek. Tepelné motory
9. Struktura a vlastnosti pevného a kapalného skupenství látek
10. Změny skupenství látek
11. Elektrostatika
12. Elektrický proud v kovech
13. Elektrický proud v elektrolytech, polovodičích a plynech
14. Stacionární magnetické pole
15. Nestacionární magnetické pole
16. Střídavý proud – vznik, charakteristiky, výroba, přenos a využití
17. Fyzikální základy elektroniky
18. Elektromagnetické kmitání a vlnění, elektromagnetické spektrum
19. Světlo – jeho charakteristiky, šíření, duální povaha. Optické jevy na rozhraní dvou prostředí
20. Paprsková optika – zrcadla, čočky a optické soustavy
21. Vlnová optika – interference, difrakce a polarizace světla
22. Základní poznatky speciální teorie relativity
23. Základy kvantové fyziky
24. Atomová fyzika
25. Jaderná a částicová fyzika