



MATURITNÍ OTÁZKY Z FYZIKY

Školní rok: 2024/2025

Třída: 4.B, 4.C, 8.E

1. Kinematika hmotného bodu

Úloha: Práce, výkon a účinnost v termodynamických dějích

2. Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů

Úloha: Energie a výkon elektrického proudu

3. Mechanická práce a energie hmotných bodů

Úloha: Časový průběh napětí a proudu, transformátor

4. Gravitační pole

Úloha: Tepelné děje v plynech

5. Mechanika tuhého tělesa

Úloha: Obvod střídavého proudu s R, L, C

6. Mechanika tekutin

Úloha: Optické zobrazení odrazem

7. Základní poznatky molekulově kinetické teorie látek

Úloha: Elektrický náboj, elektrické pole

8. Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek

Úloha: Odpor vodiče, spojování odporů, závislost odporu na teplotě

9. Struktura a vlastnosti pevných látek

Úloha: Ohmův zákon, Kirchhofovy zákony

10. Struktura a vlastnosti kapalin

Úloha: Kvantová a jaderná fyzika

11. Změny skupenství látek

Úloha: Pohyb částice s nábojem v elektrickém a magnetickém poli

12. Mechanické kmitání a vlnění

Úloha: Ustálené proudění tekutin

13. Zvukové vlnění

Úloha: Vlnová optika

14. Elektrický náboj a elektrické pole

Úloha: Mechanické kmitání a vlnění

15. Elektrický proud v kovech

Úloha: Důsledky speciální teorie relativity

16. Elektrický proud v polovodičích

Úloha: Tlak v tekutinách, Archimedův zákon

17. Elektrický proud v kapalinách a plynech
Úloha: Optické zobrazení lomem
18. Stacionární magnetické pole
Úloha: Rovnoměrný pohyb po kružnici
19. Nestacionární magnetické pole
Úloha: Mechanika tuhého tělesa
20. Obvody střídavého proudu
Úloha: Hybnost, zákon zachování hybnosti
21. Střídavý proud v energetice
Úloha: Vnitřní energie, práce, teplo, kalorimetrická rovnice
22. Elektromagnetické kmitání a vlnění
Úloha: Pohyb přímočarý rovnoměrný
23. Geometrická optika
Úloha: Teplotní roztažnost látek
24. Vlnová optika
Úloha: Gravitační pole Země a Slunce
25. Fyzika mikrosvěta
Úloha: Skupenské přeměny

Maturitní otázky byly projednány na předmětové komisi 30. srpna 2024.

Vedoucí PK Matematiky:

Mgr. Vítězslav Kružík, Ph.D, MBA

Ředitel školy:

Mgr. Radek Čapka