

Osztályozóvizsga-tematika

11. évfolyam

Év vége

Fizika

1. Hőtani alapjelenségek. Szilárd testek hőtágulása
2. Folyadékok térfogati hőtágulása
3. Állapotjelzők. Gázok állapotváltozása állandó nyomáson
4. Gázok állapotváltozása állandó térfogaton és hőmérsékleten
5. Az ideális gázok általános állapotváltozása. Egyesített gáztörvény, állapotegyenlet
6. A rezgőmozgás fogalma, jellemző mennyiségei. A harmonikus rezgőmozgás kitérés-idő függvénye
7. A harmonikus rezgőmozgás sebessége és gyorsulása
8. A harmonikus rezgőmozgás dinamikai és energetikai jellemzése. Rezgésidő.
9. A hullám fogalma jellemzése
10. A hullámok visszaverődése és törése
11. Interferencia, állóhullámok. A hullámok elhajlása.
12. Hanghullámok keletkezése és terjedése. A hang jellemzői. Doppler-jelenség.
13. Klasszikus és modern fizika. A relativitáselmélet és a kvantumelmélet születése
14. A fényelektromos jelenség
15. A foton részecske tulajdonságai
16. Az elektron kettős természete
17. Az atomok tömege, mérete
18. Klasszikus atommodellek: Thomson és Rutherford atommodellje
19. Bohr atommodellje. A vonalas színeképek értelmezése
20. Egyenes szakaszra és az atomba bezárt elektron hullámmodellje
21. Az atommag fizikai jellemzői, alkotórészei
22. Nukleáris kölcsönhatás, kötési energia
23. A természetes radioaktív sugárzások
24. A radioaktív bomlás törvénye
25. Maghasadás, láncreakció, atomreaktor
26. A könnyű magok fúziója. A csillagok energiatermelése
27. Csillagok születése és fejlődése
28. A világegyetem szerkezete
29. A Naprendszer