

Fizika osztályozó vizsga témakörök
Általános- és sportgimnázium 9. évfolyam
2019-2020-as tanév

1. Mérés, mértékegységrendszerek, SI. Alapmértékegységek, származtatott mértékegységek. Fizikai mennyiségek: skalármennyiség, vektormennyiség
2. Vektorműveletek. Vonatkoztatási rendszer, nyugalom és a mozgás viszonylagossága. Mechanikai mozgás térbeli jellemzői: mozgás pályája, megtett út, elmozdulás.
3. Egyenes vonalú egyenletes mozgás
4. Változó mozgások: átlagsebesség, pillanatnyi sebesség
5. Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás és grafikonjai
6. Szabadesés
7. Függőleges és vízszintes hajítások
8. Centripetális gyorsulás Egyenletes körmozgás, kerületi sebesség, periódusidő, fordulatszám, szögsebesség. Kerületi sebesség és a szögsebesség kapcsolata
9. Bolygók mozgása, Kepler törvények
10. Dinamika, Newton I. törvénye, inerciarendszerek
11. Erő, erőhatás, Newton II. törvénye, dinamikai tömegmérés elve
12. Erő-ellenerő
13. Lendület, lendületmegmaradás törvénye és alkalmazása számolásos feladatokban
14. Erőhatások függetlenségének elve, a dinamika alapegyenlete
15. Nehézségi erő, súly és súlytalanság, Newton-féle gravitációs erőtvény
16. A rugóerő
17. Súrlódás
18. Szabaderők, kényszererők
19. Egyenletes körmozgás dinamikai leírása
20. A forgatónyomaték
21. Merev testek egyensúlya