

Témakörök a szóbeli fizika érettségi vizsgán

1. Mechanika

- Newton törvényei
- Lendület, lendületváltozás, lendületmegmaradás
- Pontszerű és merev test egyensúlya, forgatónyomaték
- Mozgásfajták: Egyenes vonalú egyenletes mozgás, egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás, egyenletes körmozgás, mechanikai rezgések, mechanikai hullámok
- Munka, energia
- Folyadékok és gázok mechanikája

2. Hőtan, termodinamika

- Állapotjelzők, termodinamikai egyensúly
- Hőtágulás
- Állapotegyenletek (összefüggés a gázok állapotjelzői között)
- Gay-Lussac I. és II. törvénye
- Boyle-Mariotte törvénye
- Egyesített gáztörvény
- Állapotegyenlet
- Izobár, izochor, izoterm állapotváltozás
- Energiamegmaradás hőtani folyamatokban
- Halmazállapot-változások

3. Elektromágnesség

- Elektromos mező
- Kondenzátorok
- Egyenáram
- Az időben állandó mágneses mező
- Az időben változó mágneses mező: Az indukció, a váltakozó áram
- Elektromágneses hullámok

4. Optika

- A fény mint elektromágneses hullám
- Terjedési tulajdonságok
- Hullámjelenségek
- A geometriai fénytani leképezés

5. Atomfizika, magfizika

- Az anyag szerkezete
- Az atom szerkezete

- Az atommagban lejátszódó jelenségek
- Az atommag összetétele
- Radioaktivitás
- Maghasadás
- Magfúzió
- Sugárvédelem

6. Gravitáció, csillagászat

- A gravitációs mező
- Csillagászat

7. Fizika- és kultúrtörténeti ismeretek

- A fizikatörténet fontosabb személyiségei
- Felfedezések, találmányok, elméletek