

**Gábor Dénes Gimnázium és Szakközépiskola**

# **FIZIKA**

**JAVÍTÓ és OSZTÁLYOZÓ VIZSGA**

**2012/2013**

**TANÉVRE**

**12. évfolyam**

**számára**

## A vizsga típusa szóbeli

1. Az osztályozó vizsgára történő felkészüléshez ajánlott tankönyv, (amely a teljes számonkérésre kerülő anyagot tartalmazza) Dr. Farkas Zsuzsanna – Dr. Molnár Miklós fizika 11 Hullámtan, Elektromágneses jelenségek, Modern fizika MX-232 jelzetű, Maxim Tankönyvkiadó által kiadott tankönyv. Modern fizika fejezete.
2. Témakörei megegyeznek az osztályozó vizsga témaköreivel.
3. A számonkérés típusa szóbeli vizsga. A véletlen kiválasztással kijelölt témakört 25- 30 perc felkészülési idő után, önállóan kell kifejezteni 10-15 perc időtartamban.
4. Az értékelés főbb szempontjai:
  - a. A témakörre vonatkozó alapfogalmak, alaptörvények ismerete.
  - b. A fogalmak alkalmazása egyszerű mintapéldára.
  - c. Az SI mértékrendszer következetes használata.
  - d. Alapszintű számolási készség, az összefüggésekbe történő numerikus behelyettesítéssel.

**Általános ismertető**  
**A fizika tantárgy osztályozó vizsgájára történő felkészüléshez**  
**12. osztály számára**

1. Hőmérsékleti sugárzás jelensége. Magyarázata. Elemi hatáskvantum fogalma.
2. Fényelektromos jelenség részletes leírása. Magyarázata.
3. Atommodellek fejlődése. (Thomson, Rutherford, Bohr).
4. Bohr-féle posztulátumok. Vonalas színek értelmezése.
5. Kvantumszámok jelentése. Periódikus rendszer felépítése kvantumszámok alapján.
6. A fény duális természete. Anyaghullámok. de Broglie-féle hullámhossz.
7. Alapvető kölcsönhatások jellemzői (gravitációs, elektromágneses, gyenge, erős).
8. Fajlagos kötési energia – tömegszám függvény, és belőle levonható következtetések.
9. Radioaktív bomlások, és bomlási sorok. Bomlási-törvény.
10. Természetes, és mesterséges maghasadás. Atomerőmű, atombomba.
11. Természetes, és mesterséges magfúzió.

Isaszeg, 2013. április 15.