

# **Gábor Dénes Gimnázium és Szakközépiskola**

## **FIZIKA**

### **JAVÍTÓ és OSZTÁLYOZÓ VIZSGA**

**2012/2013**

**TANÉVRE**

### **11. évfolyam**

**számára**

#### A vizsga típusa szóbeli

1. A javító vizsgára történő felkészüléshez ajánlott tankönyv, (amely a teljes számonkérésre kerülő anyagot tartalmazza) Dr. Mező Tamás – Dr. Molnár Miklós – Dr. Nagy Anett fizika 11 Hullámtan, Elektromágneses jelenségek, Modern fizika MX-232 jelzetű, Maxim Tankönyvkiadó által kiadott tankönyv. A számonkérésre kerülő anyagot a tankönyv 12 – 124. oldala tartalmazza.
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 kifejezni 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 javító vizsgájára történő felkészüléshez**  
**11. osztály számára**

1. Rezgő mozgás fogalma. A rezgő mozgás (kinematikai) leírása. Kitérés - szög, kitérés-idő, sebesség – szög, sebesség – idő, gyorsulás – szög, gyorsulás – idő függvények.
2. Harmonikus rezgőmozgás dinamikai leírása. Rezonancia jelensége. Rezgési energia.
3. A matematikai (fonál) inga mozgásának vizsgálata.
4. Hullám fogalma, jellemzésére használ fizikai mennyiségek értelmezése, mértékegységeik.
5. Hullámjelenségek (visszaverődés, törés, interferencia, elhajlás, állóhullám).
6. A hang fogalma, a hangjelenségeket leíró fizikai mennyiségek értelmezése (hangmagasság, hangerősség, hangszín).
7. Mágneses alapjelenségek leírása, értelmezése. Indukcióvektor fogalma.
8. Elektromos áram és mágneses mező kapcsolata. Mozgási indukció jelensége.
9. Nyugalmi indukció, indukció törvény, indukcióvonalak, mágneses fluxus értelmezése.
10. Váltakozó feszültség előállítása, fizikai jellemzői, leíró fizikai mennyiségek. Effektív áram, effektív feszültség értelmezése.
11. Váltakozó áramú ellenállás fogalma. Váltakozó áramú Ohm-törvény. Soros RL, RC, RLC-kör számítása.
12. Rezgőkör fogalma, rezonancia frekvencia értelmezése. Elektromágneses hullámok előállítása, jellemzése. A teljes elektromágneses spektrum (színkép) jellemzése.

Isaszeg, 2013. május 15.