

|                          |                   |                    |
|--------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>OSZTÁLYOZÓVIZSGA</b>  |                   |                    |
| <b>FIZIKA</b>            | <b>2023/2024.</b> | <b>10. OSZTÁLY</b> |
| <b>Tanár: Lénárt Éva</b> |                   |                    |

## **I. Félév**

### **1.) Elektromos állapot**

Elektromos alapjelenségek, elektromos állapot, elektroszkóp, töltés fogalma. Kísérletek az elektromos alapjelenségek igazolására.

### **2.) Coulomb törvénye**

Erőtörvény, a töltés egysége, polarizáció. Feladatmegoldás a Coulomb törvény segítségével.

### **3.) Elektromos tér jellemzése**

Az elektromos mező, az erővonalak jellemzése. Feszültség és potenciál fogalma. Térerősség, homogén elektromos mező. Ponttöltés terének bemutatása. Erővonalak, elektromos tér munkája

### **4.) Vezető elektromos térben**

Az elektromos megosztás, semleges vezető elektromos térben. Az árnyékolás és a csúcshatás bemutatása.

### **5.) Elektromos áram, áramerősség**

Az elektromos áram fogalma, áramerősség, áram iránya. Áramköri elemek ismerete. Egyszerű áramkörök rajzolása. Feladatmegoldás a áramerősség témaköréből

### **6.) Ohm törvény**

A törvény ismertetése kísérlet segítségével. Az ellenállás és a vezetők fajlagos ellenállásának bemutatása. Feladat megoldás ellenállás és eredő ellenállás témaköréből.

### **7.) Az áram hatásai**

Az áram munkája és hatásai. Az áram teljesítménye. Energiatakarékoskodás a hétköznapi életben

### **8.) Fogyasztók**

Soros és párhuzamos és vegyes kapcsolás bemutatása. Feladatmegoldás a témakörön belül

## **II. Félév**

### **9.) Mágneses mező, áram mágneses mezője**

Mágnesek, alapjelenségek bemutatása kísérletekkel. Mágneses indukció és az erővonalak bemutatása. Mágnesek fajtái, elektromotor működése.

### **10.) Erőhatások mágneses mezőben**

Vezetőre ható erő, a Lorentz erő ismertetése. Jobbkézsabályok alkalmazása

### **11.) Indukció**

Lenz-törvénye, nyugalmi és mozgási indukció, önindukció

### **12.) Váltakozó áram**

Váltakozó áram létrehozása és jellemzése. Generátor, erőmű, transzformátor bemutatása.

### **13.) Elektromágneses rezgés**

Elektromágneses rezgőkör, rezgés folyamata. Elektromágneses hullámok terjedése. Teljes elektromágneses színekép bemutatása.

### **14.) Rezgések kinematikája**

Rezgések leírása, rezgőmozgás oka. Körmozgás és rezgőmozgás összehasonlítása. Az ingamozgás jellemzése.

### **15.) Geometriai optika**

Fény tulajdonságai, fénysugár. Sugármentek, Árnyék fogalma.

### **13.) Képképzés**

Tükrök, lencsék képképzésének bemutatása. A fény törése

### **13.) Optikai eszközök**

Távcső, mikroszkóp működésének bemutatása. Az emberi szem működése