

**A vizsga részei:**

**Írásbeli vizsga:**

- a tanuló feladatlapot tölt ki, melyen az alábbi feladattípusok szerepelnek
  - ✓ a tanult fogalmak meghatározása
  - ✓ a tanult mennyiségek megnevezése, jelének és mértékegységének ismerete
  - ✓ tanult ismeretek alkalmazás különböző feladatokban
  - ✓ a tanult mennyiségek számítása
  - ✓ természetben előforduló jelenségek fizikai értelmezése

**Segédeszköz:**

- az íróeszköztől a tanuló gondoskodik (kék toll)
- az iskola bélyegzőjével ellátott feladatlapot az iskola biztosítja
- számológép az iskola biztosítja

**A vizsga értékelése:** a tanuló a feladatlapra érdemjegyet kap (0-30% =1, 31-50%=2, 51-75%=3, 76-90%=4, 91-100%=5)

**A vizsga időtartama:** 45 perc

**A félévi vizsga anyaga:**

**Elektromos alapjelenségek, elektromos áram:**

- Ismerje a testek elektromos állapotát, a villámlás jelenségét.
- Ismerje az elektromos áram fogalmát, áramerősség mértékegységét.
- Tudja az elektromos vezető, szigetelő tulajdonságait és példát.
- Ismerje a fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolásának jellemzőit.
- Ismerje az elektromos feszültség fogalmát, feszültség mértékegységét.
- Képes legyen egyszerű áramkör rajzolására.
- Ismerje az elektromos ellenállás fogalmát, ellenállás mértékegységét.
- Ismerje a háztartások elektromos energia fogyasztását.
- Tudja az elektromos munka és teljesítmény fogalmát, mértékegységét.
- Tudja, hogy milyen hatással van az elektromos áram az élő szervezetre, érintésvédelmi ismeretekkel rendelkezzen.
- Ismerje az elektron, atommag, proton, neutron, elektromos töltés, atom, molekula, elektromos áram, elektromos vezető, szigetelő, feszültség, teljesítmény, fogyasztás, érintésvédelem fogalmát

**Elektromágneses indukció, váltakozó áram:**

- Ismerje az anyag mágneses tulajdonságát.
- Tudjon felsorolni mágnesezhető, nem mágnesezhető anyagokat.
- Az elektromágneses indukció jelenségének ismerete.

- Tudja ismertetni a váltakozó áram tulajdonságait.
- Tudja a generátor, elektromos motorok működési elvét.
- Ismerje az elektromos energiatermelés folyamatát: erőművek, atomenergia, villamosenergia-hálózat.
- Ismerje az elektromos áram hatását az élő szervezetre. Veszélyek, érintésvédelmi ismeretek.
- Energiatakarékos eljárások, eszközök ismerete (energiatakarékos izzó, hőszivattyú).
- Ismerje permanens mágnes, elektromágnes, elektromágneses indukció, generátor, váltakozó áram, elektromos motor, erőmű, villamosenergia-hálózat, transzformátor, elektromos fogyasztó, érintésvédelem fogalmát.

### **Az év végi vizsga anyaga:**

#### **A Naprendszer:**

- Ismerje a Naprendszert. a Naprendszer objektumait (bolygók, holdak, üstökösök, meteorok).
- Tudja a bolygók, holdak és a rajtuk uralkodó fizikai viszonyokat.
- Ismerje a tanult csillagképeket, csillagászati távolságot, fényévet, Tejútrendszer jellemzőit
- Ismerje a földközéppontú és a napközéppontú világtkép jellemzőit
- Ismerje a Föld, a Naprendszer és a Világmindenség fejlődéséről alkotott elképzeléseket
- Ismerje a Nap, Naprendszer, csillag, bolygó, hold, meteor, holdfázis, napfogyatkozás, holdfogyatkozás, árapály, tejútrendszer, csillagkép, fényév, asztronómia, asztrológia fogalmát

#### **Környezetünk és a fizika:**

- Ismerje a Föld belső szerkezetét
- Tudja a légkör fizikai tulajdonságait.
- Ismerje a természeti katasztrófákat. Viharok, árvizek, földrengések, cunamik kiváltó okait. A kárenyhítés lehetőségeit.
- Tudjon különböző energiaforrásokat felsorolni (víz-, szél-, nap- és fosszilis energiafajták, atomenergia)
- Legyen képes a háztartásban előforduló energiatakarékosági lehetőségeket felsorolni (hőszigetelés, korszerű főzési, fűtési módszerek).
- Ismerje a természetkárosítás fajtáinak fizikai hátterét (erdőirtás, légszennyezés, fényszennyezés).
- Ismerje földrengés, légkör, légnyomás, légköri és tengeri áramlat, cunami, napenergia, fosszilis energia, atomenergia, megújuló energia, energiatakarékoság fogalmát,

Év végi vizsga a két félév anyagából együtt!

Készítette: Kasziba Magdolna