

OSZTÁLYOZÓ VIZSGA ANYAGA

10. évfolyam fizika

Hőtan

Hőmérséklet, hőmérőkészítés, hőmérsékleti skála
Gázok állapotváltozói
Állapotváltozók közötti összefüggések. Gáztörvények
Állapotváltozások ábrázolása p-V diagramon
Egysített gáztörvények. Feladatmegoldás
Kinetikus gázmodell (nyomás meghatározása)
A hőmérséklet és a belső energia értelmezése
Termodinamika I. főtétele. Fajhő fogalma. Feladatmegoldás
Termodinamika II. főtétele
Halmazállapot változások. Feladatmegoldás

Elektrosztatika

Elektromosság alapjelenségei
Coulomb-törvénye
Elektromos térerősség. Feladat megoldás
Erővonalak, ponttöltés mezeje
Elektromos fluxus
Munkavégzés elektromos mezőben
Elektromos feszültség és potenciál
Kondenzátor, kapcsolása. Elektromos mező energiája
Vezető elektromos mezőben
Vezető elektromos mezőben / megosztás, árnyékolás csúcshatás /

Az elektromos áram

Az elektromos áram fogalma, mérése, egysége

Ohm-törvénye

A fémes vezető ellenállása

Problémák és feladatok megoldása

Az elektromos áram munkája, teljesítménye, hőhatása. Feladatok megoldása

Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása. Feladatok megoldása

Mérő műszerek méréshatárának bővítése

Ohm-törvénye teljes áramkörre / Áramforrás, elektromotoros erő, belsőellenállás /. Feladatok megoldása

Elektromos áram folyadékokban

Elektromos áram gázokban és vákuumban

Félvezetők és alkalmazásuk

Mágneses mező (Időben állandó)

Mágneses mezőről tanultak ismétlése

Elektromos áram mágneses hatása

A mágneses indukcióvektor bevezetése

Mágneses fluxus

Egyenes áramvezető mágneses tere

Tekercs mágneses tere. Feladatok megoldása

Elektromágnesek a gyakorlatban

Mágneses mező hatása áramjárta vezetőre / Lorentz-erő /

Mágneses mező hatása mozgó töltésre

Problémák és feladatok megoldása