

Osztályozóvizsga-tematika

10. évfolyam

Fizika

1. félév

1. Hőtan

- A szilárd testek hőtágulásának törvényszerűségei
- A folyadékok térfogati hőtágulása
- Gázok állapotváltozásai:
 - Állapotjelzők
 - Állapotváltozások
 - Gázok állapotváltozása állandó nyomáson
-----térfogaton
-----hőmérsékleten
- Az ideális gázok általános állapotváltozása
- A gázok állapotváltozásainak molekuláris értelmezése
- A gázok belső energiája, hőtan I. főtétele
- A gázok állapotváltozásainak energetikai vizsgálata
- A termikus folyamatok iránya, hőtan II. főtétele

2. Halmazállapot-változások

- energetikai vizsgálata
- molekuláris értelmezése

3. Elektrosztatika

- Coulomb-törvénye
- A töltésmegmaradás törvénye
- Az elektromos mező jellemzése: az elektromos térerősség
- Az elektromos mező szemléltetése erővonalakkal
- Az elektromos mező munkája
- Az elektromos feszültség
- Elektromos töltések, térerősség, potenciál vezetőn

Év vége

1. Hőtán

- A szilárd testek hőtágulásának törvényszerűségei
- A folyadékok térfogati hőtágulása
- Gázok állapotváltozásai:
 - Állapotjelzők
 - Állapotváltozások
 - Gázok állapotváltozása állandó nyomáson
-----térfogaton
-----hőmérsékleten
- Az ideális gázok általános állapotváltozása
- A gázok állapotváltozásainak molekuláris értelmezése
- A gázok belső energiája, hőtán I. főtétele
- A gázok állapotváltozásainak energetikai vizsgálata
- A termikus folyamatok iránya, hőtán II. főtétele

2. Halmazállapot-változások

- energetikai vizsgálata
- molekuláris értelmezése

3. Elektrosztatika

- Coulomb-törvénye
- A töltésmegmaradás törvénye
- Az elektromos mező jellemzése: az elektromos térerősség
- Az elektromos mező szemléltetése erővonalakkal
- Az elektromos mező munkája
- Az elektromos feszültség
- Elektromos töltések, térerősség, potenciál vezetőn

4. Egyenáram, áramköri jelenségek

- Ohm törvénye, ellenállás fogalma, vezetők ellenállása
- elektromos munka és teljesítmény
- fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
- vezetési jelenségek, félvezető eszközök

5. Elektromágneses indukció

- mágneses indukcióvektor, indukció vonalak
- egyenes vezető és tekercs mágneses tere
- mágneses mező hatása a mozgó töltésekre
- mozgási indukció, nyugalmi indukció és önindukció fogalma
- váltakozó feszültség
- váltakozó feszültségű áramkörök, RLC-körök
- transzformátor