

Minimumkövetelmény *fizika 12. évfolyam fakultáció* (felnőttoktatás esti)

A 9-10-11. osztályos tananyag rendszerező összefoglalása

1. A fizikai mennyiségek
2. Mechanikai mozgás leírásához szükséges fogalmak
3. Az egyenes vonalú egyenletes mozgás fogalma, mennyiségei, összefüggései, grafikonjai
4. Az egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás fogalma, mennyiségei, összefüggései, grafikonjai. A szabadesés.
5. Az egyenletes körmozgás
6. A testek tehetetlensége, a lendület fogalma, megmaradása
7. Az erő fogalma, fajtái, a testek súlya
8. Newton törvényei
9. Általános tömegvonzás törvénye
10. A munka fogalma, fajtái
11. A mechanikai energia fogalma, fajtái
12. A kiterjedt test fogalma, tömegközéppontja
13. A forgómozgás, a forgatónyomaték
14. Képletbe helyettesítési feladatok

Bármelyik 9. évfolyamos tankönyv használható

1. Folyadékok tulajdonságai
2. Pascal törvénye
3. A hidrosztatikai nyomás
4. Arkhimédész törvénye
5. Légnyomás (Torricelli -kísérlet)
6. Szilárd testek rugalmas alakváltozásai, rugalmas nyújtás.
7. Hullámok keletkezése, fajtái
8. A hullámjelenségek (hullámok visszaverődése, törése, elhajlása)
9. A gázok tulajdonságai, az ideális gáz fogalma
10. A gázok állapotjelölője: gáz térfogata, a gáz nyomása, hőmérséklete, tömege, sűrűsége, mólszám, a gáz belső energiája.
11. Gáztörvények : általános gáztörvény, egyesített gáztörvény, Boyle-Mariotte- törvénye, Gay-Lussac I. és II. törvénye.
12. A hőmennyiség fogalma, a fajhő.
13. A hőtan főtételei .
14. A szilárd testek hőtágulása.
15. Halmazállapot változások.
16. Képletbe helyettesítési feladatok

Bármelyik 10. osztályos fizikakönyv használható.

1. Elektromos alapjelenségek, az elektromos állapot
2. Az elektromos töltés nagysága, mértékegysége, Coulomb törvénye
3. Az elektromos térerősség fogalma, jellemzői
4. Az elektromos mező munkája, a feszültség, a potenciál.
5. Az elektromos kapacitás fogalma, kondenzátorok.
6. Az egyenáram és jellemzői, Ohm-törvénye.
7. A fogyasztók kapcsolása.
8. Az elektromos áram munkája, teljesítménye, hőhatása, kémiai hatása.
9. Az elektrolízis és alkalmazása, Faraday-törvényei.
10. Mágneses alapjelenségek, a mágneses mező, mágneses indukcióvektor, a mágneses mező szemléltetése.
11. Erőhatások a mágneses mezőben.
12. Mozgási és nyugalmi indukció, a váltakozó feszültség keletkezése.
13. A váltakozó áram effektív értéke, teljesítménye és munkája.
14. A fényforrások, a fényenergia, a megvilágítás, a fény terjedése, a fény sebessége.
15. A fényvisszaverődés, a fény törése, elhajlása, a fényinterferencia.
16. A tükrök és képalkotásai.
17. Az optikai lencsék és képalkotásaik.
18. A foton, az elektron.
19. Az atom szerkezete, az atommag felépítése, a magerők.
20. Képletbe helyettesítési feladatok.

Minden 11. évfolyamos tankönyv használható

Sikeres felkészülést kívánunk !