

Középszintű szóbeli érettségi témák fizikából – 2017/2018. tanév

1. Mozgások leírása - általános fogalmak (pálya, út, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség illetve gyorsulás vektor); nevezetes mozgások leírása (egyenletes, illetve egyenes vonalú egyenletesen gyorsuló mozgás; egyenletes körmozgás)
2. Lendület, erő, pontszerű testek dinamikája, kényszererők, erőtörvények; kiterjedt testek egyensúlya
3. Harmonikus rezgőmozgás, szabad- és kényszerrezgés, rezonancia, mechanikai hullámok
4. Mechanikai munka és energia, teljesítmény, hatásfok
5. Hidrosztatika; folyadékok és gázok áramlása
6. Szilárd testek és folyadékok hőtágulása, a víz hőtágulási viselkedése
7. Ideális gázok állapotváltozásai, molekuláris gázmodell
8. A termodinamika első főtétele, gázok állapotváltozásainak energetikai jellemzése, anyagok fajhője; ideális gáz nevezetes fajhői
9. Halmazállapot-változások; halmazállapotok részecske-modellje
10. Elektromos mező és jellemzése, fémek elektromos mezőben
11. Ohm-törvény, egyenáram jellemzői, ellenállások kapcsolása; Joule-hő
12. Mágneses mező jellemzése, indukciós jelenségek, váltakozó áram és jellemzői
13. Elektromágneses rezgések és hullámok, elektromágneses spektrum; a fény mint elektromágneses hullám; a fény törése
14. Optika, optikai leképezés, egyszerű (tükrök, lencsék) és összetett (távcső, mikroszkóp) optikai eszközök
15. Foton, fotoeffektus; a fény kettős természete, részecskék hullám tulajdonsága
16. Atommodellek, kvantumszámok; színeképek létrejötte
17. Maghasadás, láncreakció, atomenergia
18. Magfizika, az atommagok összetétele, magerők, kötési energia, radioaktivitás
19. Gravitáció, bolygók mozgása, a Naprendszer
20. Csillagászat, csillagok és energiatermelésük, galaxis, Univerzum; Ősrobbanás-elmélet

A témákhoz tartozó tartalmakat, ismereteket részletesen a

https://www.oktatas.hu/pub_bin/download/kozoktatas/erettsegi/vizsgakovetelmenyek2017/fizika_uk_2017.pdf

URL segítségével lehet megtalálni. (Ezt kell a böngésző címsorába beírni.)