

Középszintű szóbeli érettségi témakörök fizikából 2020. május

1. Mozgások leírása- általános fogalmak (pálya, út, átlagsebesség, pillanatnyi sebesség illetve gyorsulás) Nevezetes mozgások leírása (egyenletes, illetve egyenes vonalú egyenletesen gyorsuló mozgás; egyenletes körmozgás)
2. Lendület, erő, pontszerű testek dinamikája, kényszererők, erőtvények. A kiterjedt testek egyensúlya
3. Harmonikus rezgőmozgás, szabad- és kényszerrezgés. Csatolás, rezonancia, a mechanikai hullámok
4. Mechanikai munka és energia, teljesítmény, határfok
5. Hidrosztatika, légnyomás. Folyadékok és gázok áramlása
6. Szilárd testek és folyadékok hőtágulása. A víz érdekes hőtágulási viselkedése
7. Ideális gázok állapotjelzői. Speciális állapotváltozások, molekuláris gázmodell
8. A termodinamika első főtétele. A gázok állapotváltozásainak energetikai jellemzése, anyagok fajhője. Az ideális gázok nevezetes fajhői
9. Halmazállapot-változások. A halmazállapotok részecske-modellje
10. Elektromos mező és jellemzése. Vezetők elektromos mezőben , jelenségek felsorolása és értelmezése
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 fénytörés jelensége.
14. Optika, optikai leképezés. Tükrök és lencsék képalkotása. Összetett optikai eszközök (távcső, mikroszkóp)
15. Fényelektromos jelenség. A fény kettős természete, részecskék hullám tulajdonsága
16. Atommodellek fejlődése. Kvantumszámok, színképek létrejötte
17. Maghasadás, láncreakció, atomenergia
18. Magfizika, az atommagok összetétele. Nukleáris kölcsönhatás, kötési energia, radioaktivitás
19. Gravitáció, a bolygók mozgása. A Naprendszer rövid jellemzése
20. Csillagok és energiatermelésük. Galaxisok fajtái, univerzum. Ősrobbanás-elmélet

Összeállította: Mihály Mária

A témákhoz tartozó tartalmakat, ismereteket részletesen a

https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/erettsegi/vizsgakovetelmenyek2017/fizika_vk_2017.pdf URL segítségével lehet megtalálni. (Ezt kell a böngésző címsorába beírni.)