

Fizika osztályozó vizsga témakörök 2021/2022-es tanév
(új NAT szerint)
9. évfolyam

I. Mozgások

A mechanikai mozgás
Egyenes vonalú egyenletes mozgás
Változó mozgások: átlagsebesség, pillanatnyi sebesség
Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgások
Egyenletesen változó mozgások grafikonjai
Szabadesés
Az egyenletes körmozgás kinematikai leírása
Centripetális gyorsulás
Periodikus jelenségek: rezgőmozgás
Rezgésidő és lengésidő (ingaóra)
Lengetés és csillapítás
Newton I. törvénye
Newton II. törvénye
Newton III. törvénye
Lendület, a lendületmegmaradás törvénye
A dinamika alapegyenlete
Nehézségi erő, súly és súlytalanság
A rugóerő
Súrlódás

II. Hidrosztatika

Úszás, merülés, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő
Közlekedési eszközök működésének fizikai elvei
Repülés fizikája

III. Munkavégzés, energia

A munka. A gyorsítási munka, a mozgási és rugalmas energia
Emelési munka, helyzeti energia, a mechanikai energia megmaradása
A súrlódási erő munkája
Teljesítmény, hatásfok
Energiaforrások

IV. Hőtan (termodinamika)

A hőmérséklet és a hőmennyiség
A hőtágulás jelensége
Gázok állapotváltozásai. Az általános gáztörvény
Kinetikus gázelmélet
A gázok belső energiája, a hőtan I. főtétele. Ideális gázok hőkapacitása és fajhője
Termodinamikai folyamatok energetikai vizsgálata. A termodinamika II. főtétele
Halmazállapot-változások

Kalorimetria

A víz tulajdonságai

A légnyomás

Molekuláris erők folyadékokban

Csapadékok

A hő terjedése