**A fizika javítóvizsga témakörei 10. évfolyam 2024.**

(Függvénytáblázat és számológép használható)

**Gépek**

Egyszerű gépek

Testek egyensúlyi állapotának feltételei (*számolás is lehet*)

**Szikrák, villámok**

Elektrosztatikai alapjelenségek

Coulomb törvénye (*számolás is lehet*)

Elektrosztatikai gyakorlati felhasználások

**Elektromosság a környezetünkben**

Szemléletes kép az elektromos áramról

Ohm törvénye (*számolás is lehet*)

Teljesítmény, energiafelhasználás egyenáramú fogyasztók esetén

A soros és párhuzamos kapcsolás legfőbb jellemzői

Az elektromos áram élettani hatásai, balesetvédelmi szabályok

**Generátorok és motorok**

Egyszerű felépítésű elektromos motorok működése

Az elektromágneses indukció lényege, fontosabb gyakorlati vonatkozásai

A váltakozó áram

**A hullámok szerepe a kommunikációban**

A mechanikai hullámok kialakulása

A hullámhossz és a terjedési sebesség

A hang, mint hullám

Húros hangszerek és sípok működése

Ultrahang, zajszennyezés

Az elektromágneses hullámok jellemzői, terjedési sebesség, hullámhossz, frekvencia (*számolás is lehet)*

**Képek és látás**

A fehér fény, kiegészítő színek, a szivárvány színei

A látás mechanizmusa, látáshibák, dioptria

A fénytörés *(egyenlet nélkül*) és visszaverődés törvénye

A síktükör képalkotása

Domború és homorú tükör, szóró- és gyűjtőlencse, fókuszpont

Valódi és látszólagos kép

**Atomok és a fény**

Az elektromágneses hullámok terjedése

A fényelektromos jelenség

Rutherford szórási kísérlete

Rutherford-modell, Bohr-modell, hiányosságaik

Az elektron hullámtermészete

A vonalas színkép felhasználása

**Környezetünk épségének megóvása**

Az atommag felépítése, a nukleáris kölcsönhatás jellemzői

A radioaktív sugárzás típusai, tulajdonságaik

Felezési idő, aktivitás, sugárvédelem

Maghasadás, magfúzió

A radioaktív hulladékok elhelyezése

**A világegyetem megismerése**

Tömegvonzás

Súly, súlytalanság

A Holdfogyatkozás magyarázata

Kozmikus sebességek

Atommag, Naprendszer, Univerzum

Ősrobbanás-elmélet

Szvetnik Endre

( fizika tanár )