

FIZIKA

Szóbeli témakörök és tételek

2023/2024

MOZGÁS ÉS EGYENSÚLY

1. Egyenes vonalú mozgások
2. Newton törvényei
3. Munka, energia, teljesítmény
4. Merev testek egyensúlya, forgatónyomaték
5. Periodikus mozgások
 - a.) A harmonikus rezgőmozgás
 - b.) Mechanikai hullámok

ENERGIA, MUNKA, HŐ

6. Hőtágulás
7. A gázok hőtana
 - a.) Az ideális gázok állapotváltozásai
 - b.) A termodinamika főtételei

VÍZ, LEVEGŐ, KÖRNYEZET

8. Folyadékok és gázok mechanikája
9. Halmazállapot-változások

ELEKTROMOSSÁG

10. Elektrosztatika
11. Egyenáram
 - a.) Az elektromos áram, ellenállás
 - b.) Fogyasztók kapcsolása
12. Az időben állandó mágneses mező, hatása a mozgó töltésre
 - a.) A mágneses mező jellemzése
 - b.) A mágneses mezőben mozgó töltésre ható erő
13. Az időben változó mágneses és elektromos mező
 - a.) Az elektromágneses indukció
 - b.) Az elektromágneses hullámok

HULLÁMOK, KOMMUNIKÁCIÓ, FÉNY

- 14. Geometriai optika
- 15. A fény, mint elektromágneses hullám

ATOMFIZIKA, MAGFIZIKA

- 16. Az anyag kettős természete (részecske-hullám)
 - a.) Az anyag részecsketermészetére utaló jelenségek
 - b.) A fény részecsketermészetét alátámasztó bizonyítékok, az elektron hullámtermészete
- 17. Atomfizika
 - a.) Atommodellek, az atom elektronszerkezete
 - b.) Radioaktív sugárzások, sugárvédelem
- 18. Az atommag felépítése, radioaktivitás
 - a.) Az atommag összetétele, radioaktív bomlások
 - b.) A nukleáris kölcsönhatás, maghasadás, magfúzió

A VILÁGEGYETEM MEGISMERÉSE

- 19. A gravitáció
- 20. Csillagászat

Az egyes tételekhez kísérletek, vagy kísérlet elemzések tartoznak.

Azon tételek esetében, ahol **a.)** és **b.)** altétel is van, ott **csak az egyiket kell választani.**