

FIZIKA

Szóbeli témakörök

MECHANIKA

1. Egyenes vonalú mozgások
2. Newton törvényei
3. Munka, energia, teljesítmény
4. Merev testek egyensúlya, forgatónyomaték
5. Periodikus mozgások
 - a. Harmonikus rezgőmozgás
 - b. Mechanikai hullámok
6. Folyadékok és gázok mechanikája

HŐTAN

7. Hőtágulás
8. A gázok hőtana
 - a. Ideális gázok állapotváltozásai
 - b. A termodinamika főtételei
9. Halmazállapot-változások

ELEKTROMÁGNESÉG

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

OPTIKA

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

ATOMFIZIKA, MAGFIZIKA

16. Az anyag részecske természete
 - a. Az anyag részecske természetére utaló jelenségek
 - b. A fény részecske természetét alátámasztó bizonyítékok. Az elektron, mint hullám
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

GRAVITÁCIÓ, CSILLAGÁSZAT

19. Gravitáció
20. Csillagászat

Az egyes témakörökhöz kísérletek illetve kísérlet elemzések tartoznak.
Ahol **a.** és **b.** változat is van, ott **csak az egyiket kell választani.**