



Tartalomjegyzék

1. Mechanika

7

1.1. A kinematika alapjai	8
1.2. A dinamika alapjai	16
1.3. Munka, energia, teljesítmény	28
1.4. Egyensúlyok, egyszerű gépek	37
1.5. Folyadékok és gázok mechanikája	44
1.6. Körmozgás	49
1.7. Egyenletesen változó körmozgás – forgómozgás	55
1.8. Rezgések	61
1.9. Hullámok	70
1.10. Tesztek	76

2. Hőtan

101

2.1. Hőmérsékleti skálák, hőtágulás	102
2.2. Ideális gázok állapotegyenlete, gáztörvények	108
2.3. Belső energia, állapotváltozások, I. főtétel	117
2.4. Kalorimetria, halmazállapot-vál- tozások	126
2.5. Tesztek	136

3. Elektromosság

147

3.1. Töltés, erő, télerősség	148
3.2. Munka, feszültség, potenciál	160
3.3. Vezetők az elektromos térben, kapacitás, kondenzátorok	170
3.4. Áramerősség, ellenállás, Ohm törvé- nye	176
3.5. Ellenállások kapcsolása, mérő- műszerek, feszültségforrások	180

3.6. Az áram munkája, teljesítménye	189
3.7. Tesztek	195

4. Elektromágneses jelenségek

4.1. Mágneses indukció, az áramvezetők mágneses tere és hatásai	214
4.2. Mozgási elektromágneses indukció, váltakozó áram	223
4.3. Nyugalmi elektromágneses indukció	231
4.4. A váltakozó áram munkája, teljesítménye, a váltakozó áramú ellenállások, transzformátor	239
4.5. Elektromágneses rezgések, hullámok, hullámoptika	243
4.6. Geometriai optika	248
4.7. Tesztek	254

5. Modern fizika

271

5.1. Atomfizika	272
5.2. Atommagfizika	278
5.3. Csillagászat	285
5.4. Tesztek	292

6. Függelék

305

1. Mechanika	305
2. Hőtan	320
3. Elektromosság	327
4. Elektromágneses jelenségek	336
5. Modern fizika	343