

Szilárdtestfizika - ZV tételek

1. Kristályszerkezet, Bravais-rácsok, Miller-indexek.
2. Kötéstípusok.
3. Periodikus függvények a rácsban. Reciprok rács.
4. Bloch tétel, ciklikus határfeltételek.
5. Sugárzások kölcsönhatása kristályokkal.
6. Diffrakációs módszerek.
7. Képlékeny viselkedés.
8. Rácsrezgések. Egy- és kétatomos lineáris lánc.
9. Fononok. Rugalmatlan neutron szórás. Infravörös abszorpció.
10. Fajhő.
11. Hővezetés.
12. Elektron-elmélet alapjai. Szabadelektron modell.
13. Kronig—Penney-modell. Effektív tömeg.
14. Félvezetők
15. Elektromos vezetés leírása. Szórási folyamatok.
16. Termoelektromos jelenségek.
17. Szupravezetés.
18. Kristályok dia- és paramágnessége.
19. Ferromágnesség. Curie—Weiss-törvény.
20. Szilárdtestek optikai tulajdonságai. Színcentrumok.
21. Ponthibák és diffúzió.