

1. Fotoeffektus jelensége + ábra, mitől függ a kilépő elektronok száma/mozgási energiája
2. alagúteffektus, 3 alkalmazási példa kicsit kifejtve
3. Bragg diffrakció ábra + levezetés
4. E elektromos térben elektron gyorsul,  $\lambda(x)$  fv felírása
5. síkhullám fv megadva, hogyan kell normálni az amplitúdót + hely várható értékének és szórása képlettel (integrálok) nem kell kiszámolni
6. felcserélési reláció levezetés 1D impulzus és hely operátorra
7. időfüggő schrödinger egyenlet, leírni egy síkhullám megoldását, bebizonyítani, hogy az jó megoldás
8. harmonikus oszcillátor H operátora és gerjesztési spektruma
9. Ag atomos kísérlet Stern-Gerlach leírás + spinnel való kapcsolata
10. Szinkrotron nyalábot hogyan lehet létrehozni, miben más a szinkrotron nyaláb, mint a röntgen cső

Minden feladat 10 pont, 40-től 2-es