

4. KOLOKVIJ IZ FIZIKE II

2. 6. 2005

1. Bakreno ploščico debeline 0.1 mm, v kateri po preseku teče tok jakosti 6 A, postavimo v prečno magnetno polje z gostoto 1.2 T. Kolikšno spremembo napetosti izmerimo na robovih ploščice, ko jo zasukamo za 180° ? Baker ima v povprečju en prevodniški elektron na atom, gostoto 8.9 g/cm^3 in atomsko maso 63.5 kg/kmol .
2. V vzorec silicija (širina energijske špranje 1.12 eV) dodamo donorske primesi v koncentraciji $5 \cdot 10^{15} / \text{cm}^3$. Izračunaj koncentracijo elektronov v prevodnem pasu in vrzeli v valenčnem pasu pri temperaturi 300 K, ter *relativni* spremembi teh koncentracij, ko se temperatura poveča za 1 K.
- 3.
- 4.