

08.33.40 Hlutjónað rafgas

Dæmablað 3

Skilafrestur 25. september 2007 kl. 14:00

1. Homogeneous Discharge Model

(15) Dæmi 2.2 í Lieberman og Lichtenberg

2. Ionization Rate Constant

(15) Dæmi 3.15 í Lieberman og Lichtenberg

3. Energy Transfer

(15) Dæmi 3.11 í Lieberman og Lichtenberg

4. Brautir agna í segulsviði

(15) Reikna skal brautir agna með hleðslu e og massa m . Agnirnar eru upphaflega í kyrrstöðu í raf- og segulsviði, sem eru hornrétt hvort á annað og hafa sviðsstyrk E_0 og B_0 . Rita skal líkingu fyrir brautirnar sem fall af hringhraðaltíðni og reki. Sýna skal að helmingur af orku agnarinnar sé bundinn í hringfærslu og hinn helmingur vegna reks. Setjið $\mathbf{B} = \hat{z}B_0$ og $\mathbf{E} = \hat{y}E_0$.