Háskóli Íslands
Verkfræðideild
Rafmagns- og tölvuverkfræði

Haust 2001

08.33.40 Hlutjónað rafgas

Dæmablað 3

Skilafrestur 25. september 2001 kl. 17:00

1. (15) Dæmi 2.2 í Lieberman og Lichtenberg
2. (15) Dæmi 3.12 í Lieberman og Lichtenberg
3. (15) Dæmi 3.9 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 $\mathbf{E} = \hat{y}E_0$.