

Heimadæmi 1:

Vinsamlegast skilið dæmunum mánudaginn 29.1. Tölusett dæmi eru úr Jackson, 3. útg.

1-13, 1-15, 2-1, 2-3, og dæmi 1:

Dæmi 1

Punn málmkúla með geisla b hefur hleðslu Q .

- (a) Hver er rýmd kúlunnar?
- (b) Hver er orkuþéttleikinn í fjarlægð r frá miðju kúlunnar?
- (c) Hver er heildarorka rafsviðsins?
- (d) Hve mikla vinnu kostaði að hlaða kúluna upp í Q með því að sækja hleðslur úti í “óendanlegu”?
- (e) Nú er sett önnur þunn kúla inn í ofangreinda kúlu, sú innri hefur geislann a . Spennunumunur kúlanna er V . Finnið a þannig að rafsviðið við yfirborð innri kúlunnar sé í lágmarki.