

Inlämningsuppgift nr 3, Elektromagnetism 2016

Lös problem 8.13 i boken med utgångspunkt i Maxwells ekvationer.

Lösning:

- Använd $b \gg a$ för att räkna ut magnetfältet på utvidan av solenoïden från strömmen i ringen med hjälp av Biot-Savarts lag.
- Uttryck \vec{E} och \vec{B} i termer av I_r i uppgift b,
- Följande integral är användbar

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{b^2}{(b^2 + z^2)^{3/2}} dz = 2$$