**Institutt for fysikk, NTNU**
**TFY4155/FY1003: Elektrisitet og magnetisme**
**Vår 2005**

# Ekstraøving 6

Innleveringsfrist: Fredag 20. mai kl. 1500

1. I hvilken retning vil nåla i et kompass peke dersom du befinner deg rett under en kabel som fører en likestrøm på 1 kA fra syd mot nord, i høyde 10 m over bakken? Anta at jordmagnetfeltet er ca $5 \cdot 10^{-5}$ T med retning mot nord.

2. En (tilnærmet uendelig) stor parallellplatekondensator med uniform ladning $\sigma$ pr flateenhet på øvre plate og $-\sigma$ på nedre plate beveger seg med konstant hastighet $v$ "horisontalt", dvs parallelt med de to platene. Finn magnetfeltet mellom, over og under platene.