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

Ekstraøving 5

Innleveringsfrist: Fredag 20. mai kl. 1500

1. Anta at det elektriske anlegget i et gjennomsnittlig bolighus består av omlag 100 m kobberledning med diameter 1.4 mm. Bestem resistansen til en slik kobberledning. (Ved romtemperatur.)

2. Forholdet mellom effekttapet i to lyspærer på hhv 25 og 60 W er, selvsagt, 25/60 ved "normal" bruk i to lamper i stua. Hva blir det tilsvarende forholdet dersom du kobler to slike lyspærer i serie til en spenningskilde? (Likespenning eller vekselspenning, det spiller ingen rolle. Se bort fra at resistiviteten i materialet som glødetråden består av varierer med temperaturen.)