Háskóli Íslands
Verkfræðideild
Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

Vor 2003

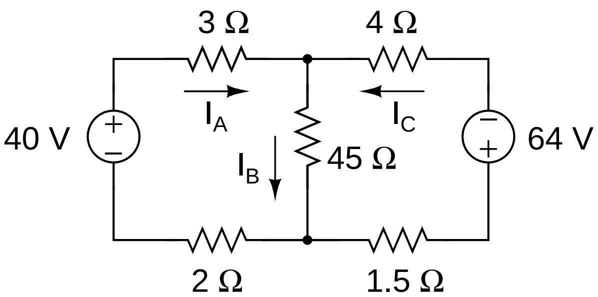
08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 3

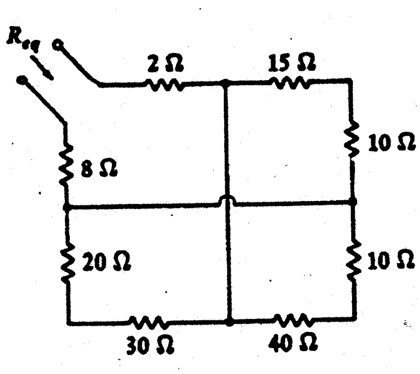
Skilafrestur til 23. janúar 2003 kl. 15:00

Heimadæmi:

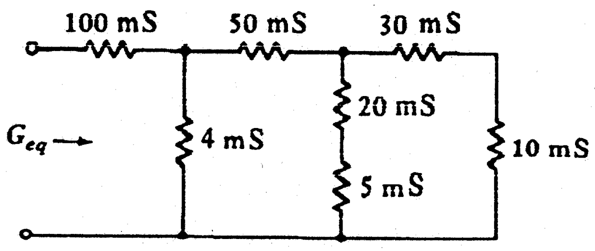
1. (10) Nota skal möskvajöfnur til að finna möskvastraumana I_{A}, I_{B} og I_{C} (Próf maí 2001).



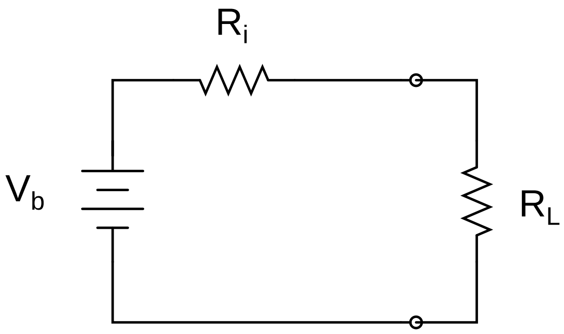
2. (10) Finna jafngildisviðnámið R_{eq} fyrir viðnámsrásina hér að neðan. (Próf maí 1998).



3. (10) Finna jafngildisleiðnina G_{eq} fyrir viðnámsrásina hér að neðan (Próf maí 1999).



4. (15) Á myndinn hér að neðan er R_{i} innra viðnám lindarinnar og R_{L} er álagsviðnámið. Teikna skal með MATLAB einingalausa strauminn $IR_{\mathrm{i}}/V_{\mathrm{b}}$, spennuhlutfallið $V_{\mathrm{L}}/V_{\mathrm{b}}$, og aflhlutfallið $PR_{\mathrm{i}}/V_{\mathrm{b}}^2$, sem fall af viðnámshlutfallinu $R_{\mathrm{L}}/R_{\mathrm{i}}$. Láta skal $R_{\mathrm{L}}/R_{\mathrm{i}} = 0-10$ með skrefstærð 0.02. Finna hvar aflið er í hámarki. Skila útleiðslum á jöfnum, grafi og útprentun af forrit.



Tímadæmi:

Dæmi 1.47, 1.48, 2.6, 2.13, 2.17, 2.36, 2.59 í DeCarlo og Lin