Háskóli Íslands Vor 2000
Verkfræðideild
Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

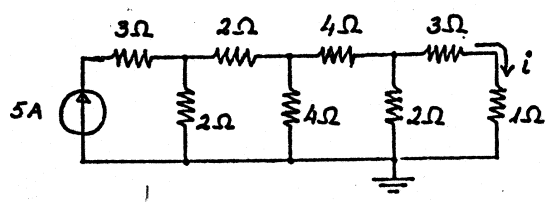
08.43.01 Greining Rása

Dæmablað 6

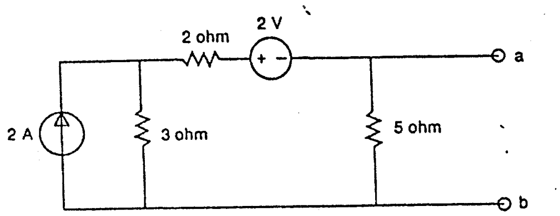
Skilafrestur til 18. febrúar 2000 kl. 8:00

Heimadæmi:

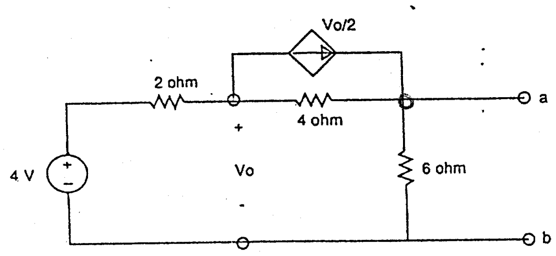
1. (10) Finnið strauminn i. (Próf september 1989)



2. (10) Finna Thévenin jafngildisrásina. (Próf janúar 1988)



3. (10) Finna Thévenin jafngildisrásina. (Próf janúar 1988)



4. (10) Straumurinn $i(t) = 5\sin\left(110t + \frac{\pi}{6}\right)$ rennur um 20 Ω viðnám.

   (a) Finna spennuna yfir viðnámið.

   (b) Hver er tíðni spennunnar ?

   (c) Finnið aflið sem eyðist í viðnáminu.

   (d) Hver er tíðni $p(t)$?

   (e) Teikna strauminn $i(t)$ og aflið $p(t)$ í MATLAB.

5. (10) Gefið er $i_c(t) = u(t) - u(t-1)$

   (a) Reikna og teikna $r(t) = \int_{-\infty}^{t} i_c(t)\mathrm{d}t$.

   (b) Er $u(1-t) - u(t) = 1 - u(t) - u(t-1)$?

   (c) Reikna $\int_{-\infty}^{\infty}(t-2)\delta(t-1)\mathrm{d}t$.

Tímadæmi:

Dæmi: 3.16, 3.21, 3.22, 4.9, 4.10, 5.25, 5.28 í DeCarlo og Lin