Háskóli Íslands Vor 2002

Verkfræðideild

Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 9

Skilafrestur til 7. mars 2002 kl. 15:00

Heimadæmi:

1. (10) Tvær tengdar (e. coupled) spólur L_1 og L_2 eru samsíða tengdar. Punkt merkt skaut þeirra eru tengd saman. Þessi rásahluti er örvaður með spennulind $v_s(t)$. Möskvastraumurinn i_1 fer frá jákvæðu skauti lindar og rennur um L_1. Möskvastraumurinn i_2 hefur andstæða stefnu við i_1 í L_1 og rennur um L_2.

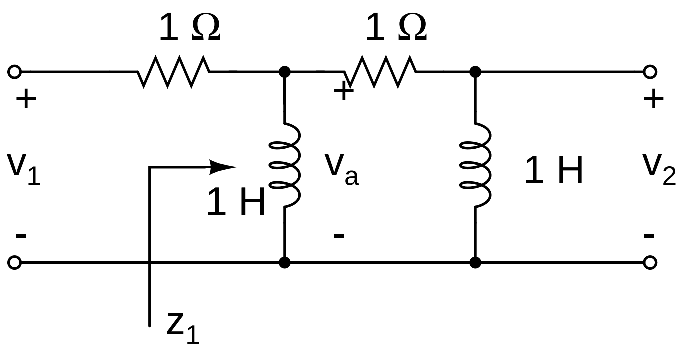
   (a) Rita möskvajöfnur með p-virkja táknun

   (b) Leysa möskvajöfnurnar fyrir pi_1 sem fall af $v_s(t)$

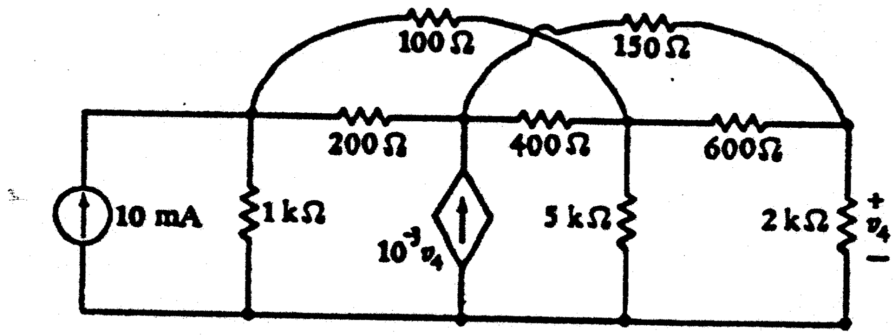
   (c) Finna jafngildisspanið sem lindin sér

   (Próf ágúst 2001)

2. (10) Finna skal spennuyfirfærslufallið. (Próf maí 2000)



3. (10) Nota SPICE til að finna v_4 í rásinni hér að neðan.



Tímadæmi: 8.18, 8.20, 8.22, 8.38 í DeCarlo og Lin