Háskóli Íslands | Vor 2003
Verkfræðideild
Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

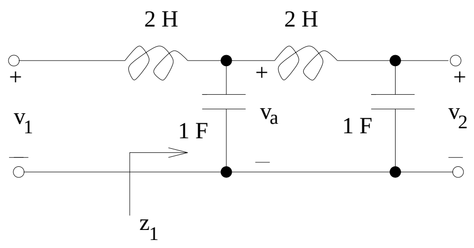
08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 8

Skilafrestur til 27. febrúar 2003 kl. 15:00

Heimadæmi:

1. (10) Finna spennuyfirfærslufallið.

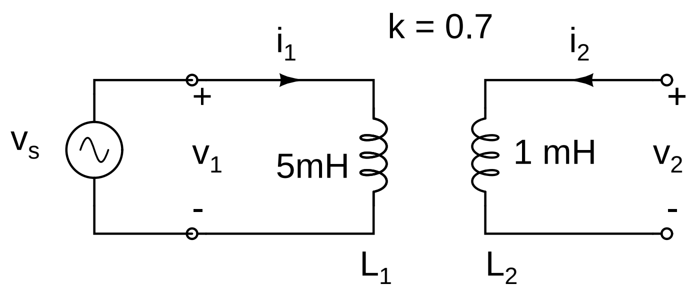


2. (10) Straumur um 0.2 μF þétti er $i(t) = 60\cos(10^4 t + 36°)$ mA fyrir öll t. Meðalspennan yfir þéttinn er núll.

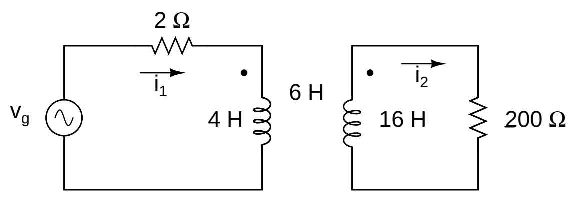
   (a) Hver er hámarksgildi orkunnar sem geymd er í þéttinum ?

   (b) Hvað er fyrsta jákvæða gildi á t þar sem orkan er í hámarki ?

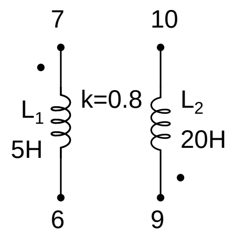
3. (10) Finna gagnspanið og spennuna sem spanast í bakvafinu, v_2. Innmerkið er gefið $v_s = 10\sin(10t)$.



4. (10) Nota skal PSPICE til að finna rms gildi og fasahorn i_1 og i_2 í rásinni hér að neðan þegar $v_g = 141.42\cos(10t)$ V. Einnig skal sýna að inngangsaflið sé jafnstórt aflinu sem eyðist.



Fyrir par tengdra spóla



er notað

```
L1    7 6 5
L2    9 10 20
K1    L1 L2 0.8
```

Tímadæmi: 18.4, 18.23, 18.35 í DeCarlo og Lin