

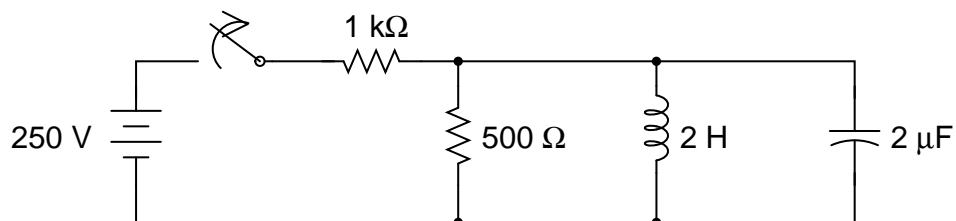
08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 12

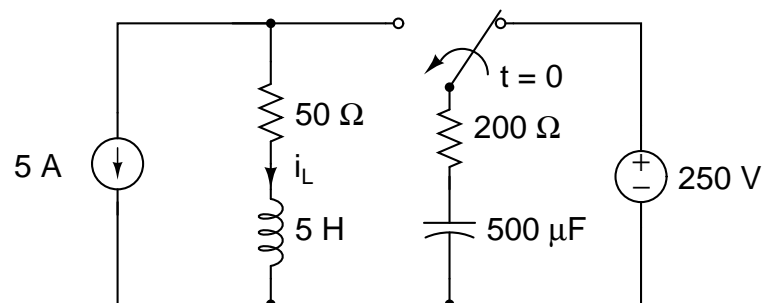
Skilafrestur til 7. apríl 2005 kl. 15:00

Heimadæmi:

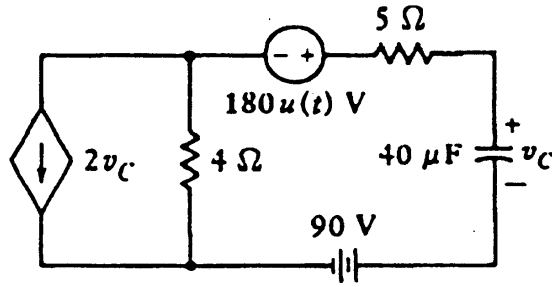
1. (10) Eftir að hafa verið lokaður í langan tíma opnast rofinn í rásinni hér að neðan við $t = 0$. Finna $i_L(t)$ fyrir $t > 0$ (Próf ágúst 2004).



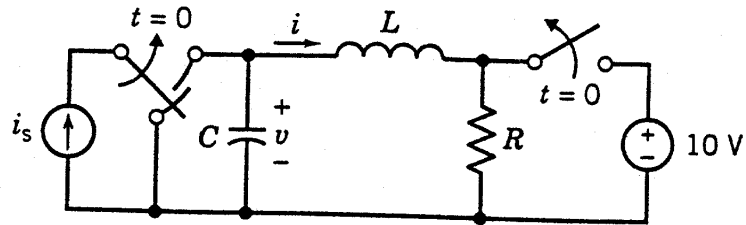
2. (10) Finna skal $i_L(t)$ fyrir $t > 0$. Jafnframt skal finna hæsta og lágsta gildi straumins (Próf ágúst 2004).



3. (10) Finna hvenær spennan yfir þéttinn er núll. (Próf ágúst 1999)



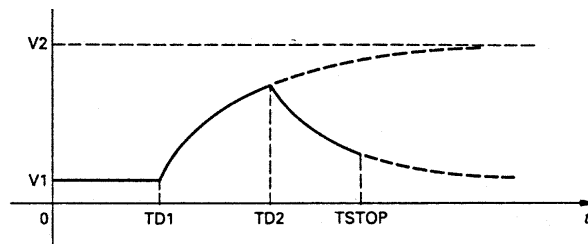
4. (20) Í rásinni hér að neðan er $R = 3 \Omega$, $L = 1 \text{ H}$, $C = \frac{1}{2} \text{ F}$ og $i_s = 2e^{-3t} \text{ A}$. Gera skal ráð fyrir æstæði við $t = 0^-$.



(a) Finna $i(t)$ fyrir $t > 0$. Teikna með MATLAB fyrir $0 - 5 \text{ s}$.

(b) Greina rásina með PSPICE og teikna spennuna yfir þéttinn sem fall af tíma $t > 0$.

Ábending: veldisfall: IS N1 N2 EXP(V1 V2 TD1 τ_1 TD2 τ_2)



Tímadæmi: 9.30, 9.36, 9.61 í DeCarlo og Lin