Háskóli Íslands Vor 2000

Verkfræðideild

Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

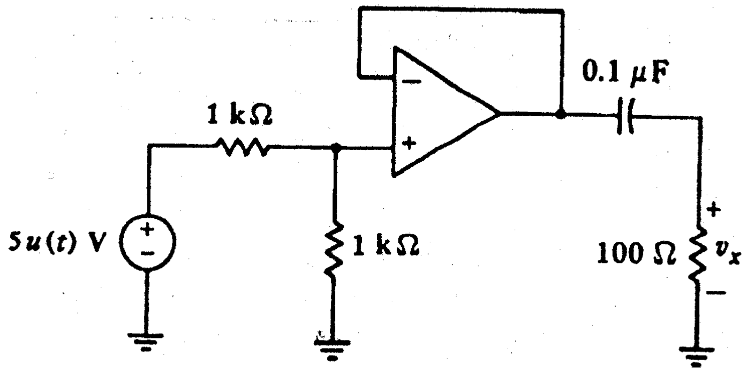
08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 14

Skilafrestur til 14. apríl 2000 kl. 8:00 árdegis

Heimadæmi:

1. (10) Finna $v_x(t)$. Gera má ráð fyrir að aðgerðamagnarinn sé fullkominn. (Próf maí 1999)



2. (10) Straumlind $i_s(t) = t^2 u(t)$ A, er tengd samsíða viðnámi spólu og þétti, (allar fjórar rásaeiningarnar eru samsíða tengdar). Rásaeiningarnar hafa gildin $R = 4\ \Omega$, $L = 3$ H og $C = \frac{1}{24}$ F. Finna heidarsvörun fyrir spennuna yfir þéttinn $v_c(t)$ $t > 0$. Finna núllinnmerkis- og núllástandssvörun á $v_c(t)$. $v_c(0^+) = 4$ V og $i_L(0^+) = 1$ A.

Tímadæmi: 10.30, 10.32, 11.4 í DeCarlo og Lin