Háskóli Íslands Vor 1999

Verkfræðideild

Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor

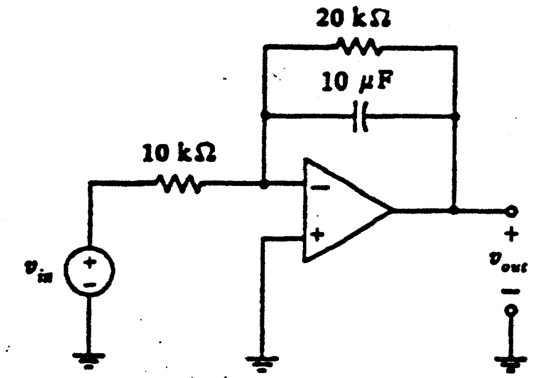
08.31.01 Greining Rása

Dæmablað 9

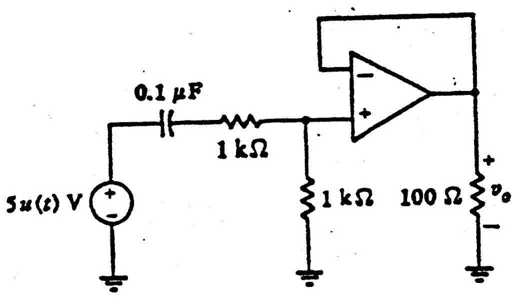
Skilafrestur til 12. mars 1999 kl. 8:00 árdegis

Heimadæmi:

1. (10) Gera ráð fyrir að aðgerðamagnarinn á myndinni hér að neðan sé full kominn og finna v_{out} ef $v_{in} = u(t)$ V og $v_{out}(0) = 0$. (Próf maí 1998).



2. (10) Gera ráð fyrir að aðgerðamagnarinn á myndinni hér að neðan sé full kominn og finna v_o fyrir öll t. (Próf ágúst 1998).



3. (10) Straumur um 0.2 μF þétti er $i(t) = 60\cos(10^4 t + 36^\circ)$ 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 ?

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