

## 08.31.01 Greining Rása

## Dæmablað 14

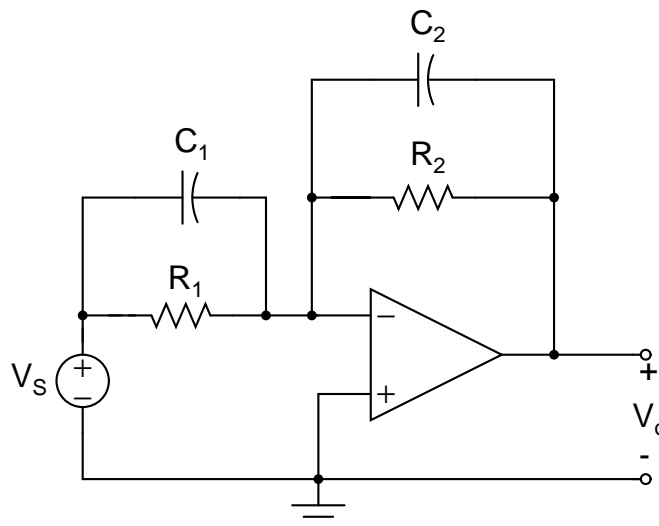
Skilafrestur til 17. apríl 2008 kl. 15:00

Heimadæmi:

1. (10) Finna skal hlutfallið  $V_o/V_s$  fyrir rásina hér að neðan þegar  $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 20 \text{ k}\Omega$ ,  $C_1 = 0$  og  $C_2 = 0.1 \text{ }\mu\text{F}$  og  $\omega = 10000 \text{ rad/s}$ .

Determine the ratio  $V_o/V_s$  for the circuit below when  $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 20 \text{ k}\Omega$ ,  $C_1 = 0$  and  $C_2 = 0.1 \text{ }\mu\text{F}$  and  $\omega = 10000 \text{ rad/s}$ .

(Próf maí 2006)

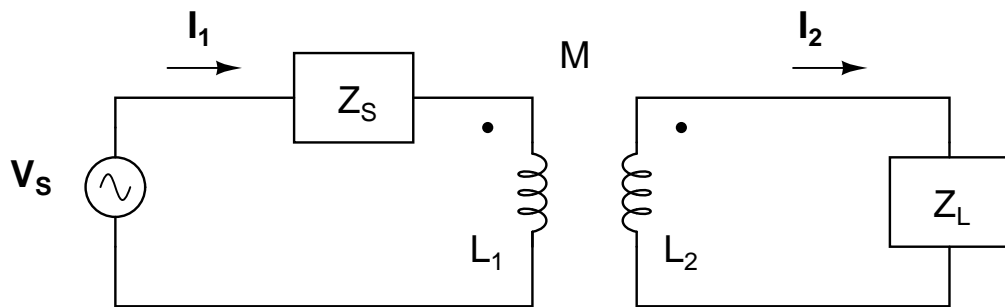


2. (10)  $200 \Omega$  viðnámið,  $25 \mu\text{F}$  þéttir og spóla  $L$  eru samsíðatengd. Spennuvísirinn yfir rásaeiningarnar er  $100\angle 0^\circ$ . Finna  $L$  ef straumurinn sem kemur inn á jákvæða tengið er  $\mathbf{I} = 0.5 - j2 \text{ A}$  og  $\omega = 1 \text{ krad/sek}$ .

(Próf ágúst 1998)

3. (10) Gefið er að  $Z_S = 3 + j1 \Omega$ ,  $j\omega L_1 = j2 \Omega$ ,  $j\omega L_2 = j2 \Omega$ ,  $Z_L = 1 - j1 \Omega$  og  $j\omega M = j1 \Omega$ . Ákvarða skal samviðnámið sem lindin  $\mathbf{V}_S$  sér.

(Próf maí 2004)



Tímadæmi:

4. (10) Finna skal æstæða strauminn  $i_1$  fyrir rásina þegar  $v_s = 10\sqrt{2} \cos(\omega t + 45^\circ)$  og  $\omega = 100 \text{ rad/s}$ . Þá er einnig gefið að  $L = 30 \text{ mH}$  og  $C = 5 \text{ mF}$ .

(Próf maí 2001)

