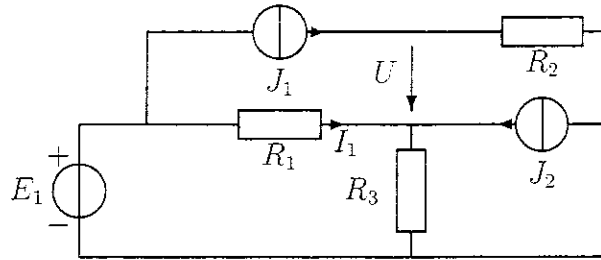
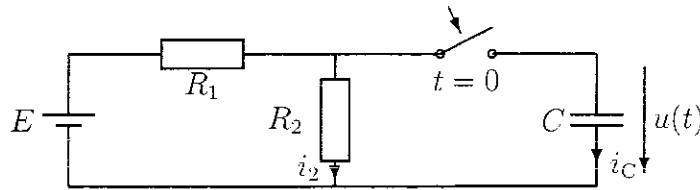


1. välikoe 27.10.2008. Saat vastata vain neljään tehtävään!

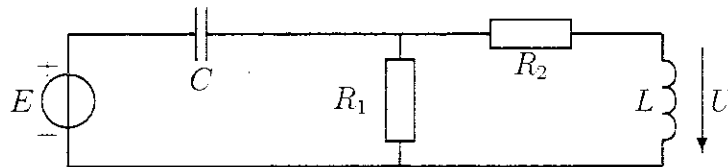
1. Laske jännite U . $R_1 = 4 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$, $R_3 = 4 \Omega$, $E_1 = 10 \text{ V}$, $J_1 = 3 \text{ A}$, $J_2 = 2 \text{ A}$.



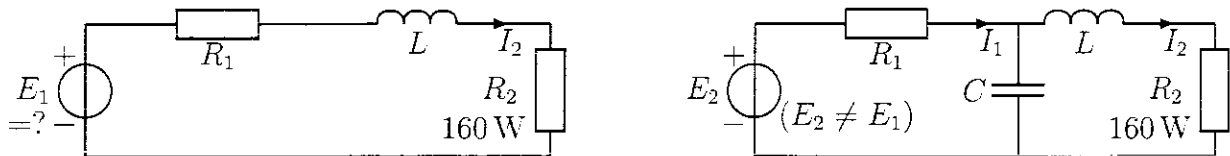
2. Laske jännite $u(t)$, kun kytkin suljetaan hetkellä $t = 0$. $E = 10 \text{ V}$, $R_1 = R_2 = 10 \Omega$, $C = 0,2 \text{ F}$, $U_{C0} = 2 \text{ V}$.



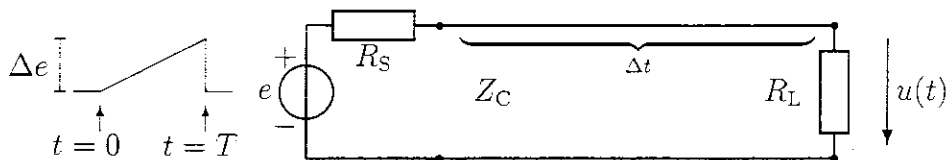
3. Laske jännite U . $R_1 = R_2 = 1 \Omega$, $L = 2 \text{ H}$, $C = 0,5 \text{ F}$, $\omega = 2 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$, $E = 35 \angle 0^\circ \text{ V}$.



4. Laske vastuksen $R_1 = 10 \Omega$ kuluttama teho P_{R_1} erikseen molemmissa kytkennöissä olettaen, että R_2 :n ottama teho on $P_{R_2} = 160 \text{ W}$. $R_2 = 40 \Omega$, $C = 1,2 \text{ mF}$, $L = 3 \text{ H}$, $\omega = 10 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$.



5. Jos lasket tämän tehtävän, jätä yksi tehtävistä 1-4 pois! Siirtojohdon ominaisimpedanssi on $Z_C = 50 \Omega$ ja viive $\Delta t = 100 \text{ ns}$. Laske jännite $u(t)$, kun $t = 105 \text{ ns}$. $\Delta e = 10 \text{ V}$, $T = 10 \text{ ns}$, $e(0) = 0 \text{ V}$, $R_S = 100 \Omega$, $R_L = 150 \Omega$.



Tämän välikokeen voi uusua ma 22.12.2008. Ratkaisut ja tulokset tulevat **Noppaan**. Kurssin palautejärjestelmä on avattu, käy osoitteessa <http://palaute.ee.hut.fi>; autat kehittämään opetusta ja saat yhden lisäpisteen!