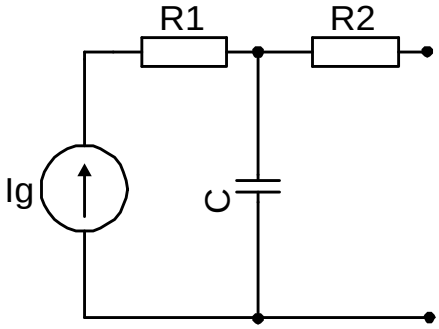
DIGITALNA TEHNIKA

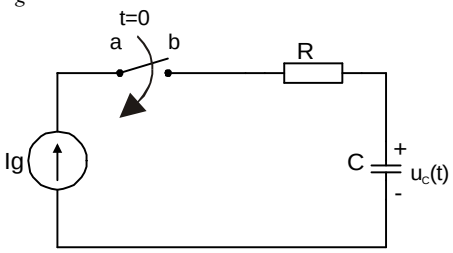
(1. kolokvij)

16. 4. 2007

1. Izračunajte parametre Theveninovega nadomestnega vezja za narisani neidealni generator. Upoštevajte: $I_g=5mA\ cos(2000t+60°)$ $R_1=1k\Omega$ $R_2=2k\Omega$ $C=1\mu F$



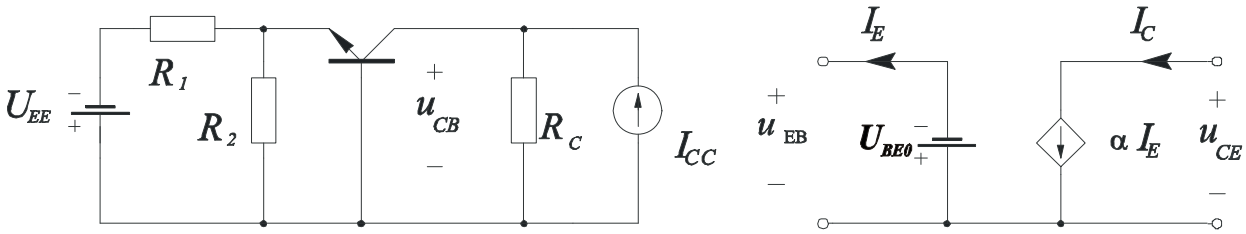
2. V trenutku $t=0$ sklenemo stikalo. Izračunajte napetost $u_C(t)$ na kondenzatorju C z uporabo Laplaceove transformacije. Začetna napetost $u_C(t)$ na kondenzatorju je $u_C(0^+)=1V$!
$C=1F$ $R=1\Omega$ $I_g=1A$



3. Z uporabo operacijskih ojačevalnikov realizirajte funkcijo:

$$u_z = 3u_x + u_y - 5V$$

4. Izračunajte napetost U_{CB} v narisanem vezju.
$U_{BE0}=0,7V$ $\alpha=0,9$ $R_1=2k\Omega$ $R_2=6,8k\Omega$ $R_c=4,7k\Omega$ $U_{EE}=4V$ $I_{CC}=5mA$



Čas pisanja je 60min. Vsaka naloga je vredna 10 točk. Na list z rešitvami se podpišite in napišite vpisno številko. Ocene bodo objavljene v sistemu e-študent, rešitve pa na domači strani predmeta: http://dt.fe.uni-lj.si/.