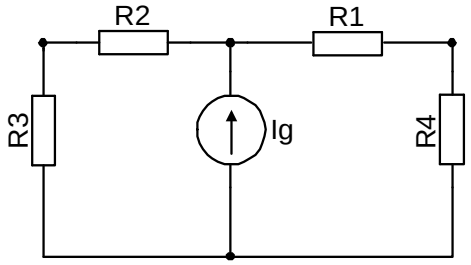
DIGITALNA TEHNIKA I

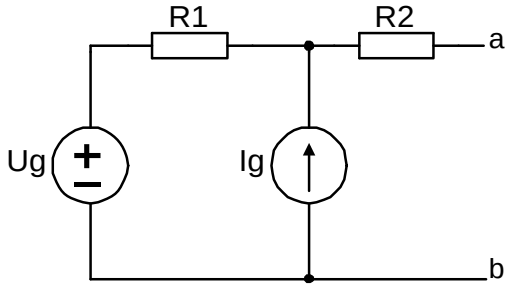
VSŠ

1. kolokvij 10. 12. 2009

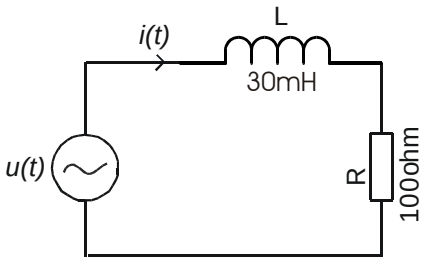
1. Izračunajte napetosti v vozliščih vezja.
   Upoštevajte: $I_g=1A$ $R_1=1\Omega$ $R_2=2\Omega$ $R_3=3\Omega$ $R_4=4\Omega$



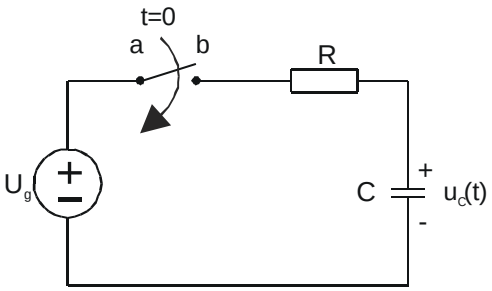
2. Izračunajte parametre Theveninovega nadomestnega vezja za spodnji neidealni generator.
   Upoštevajte: $I_g=5A$ $U_g=5V$ $R_1=1\Omega$ $R_2=2\Omega$



Serijsko RL vezje je vzbujano z napetostjo u(t)=100V cos(10000t). Določite potek toka i(t) za prikazano vezje!



3. 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 $u_C(0^+)=0V$!
   $C=1F$ $R=1\Omega$ $U_g=1V$



Čas pisanja je 60min. Vsaka naloga je vredna 10 točk. Na list z rešitvami se podpišite in napišite še vpisno številko ter kateri predmet pišete. Rezultati bodo objavljeni na https://estudent.fri.uni-lj.si