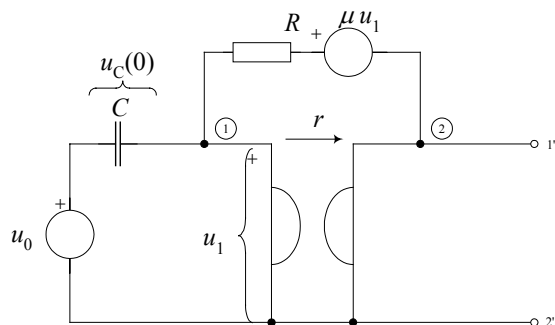
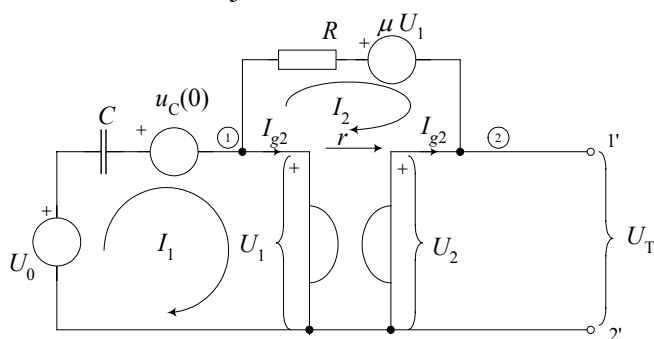


6. Za mrežu prikazanu slikom odrediti nadomjesnu shemu po Theveninu obzirom na priključnice 1-1', primjenom jednačbi petlji, ako je pobuda $u_0(t)=S(t)$. Zadane su normirane vrijednosti elemenata: $R=0.5$, $r=0.5$, $\mu=0.5$, $C=1$ i početni napon na kapacitetu $u_C(0)=2$.



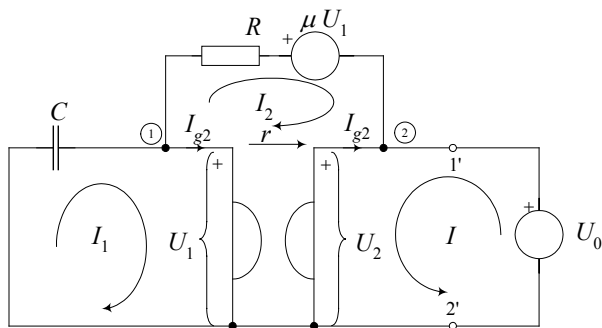
Rješenje: Primjena Laplaceove transformacije



- a) Theveninov napon $U_T(s) = U_2(s)$

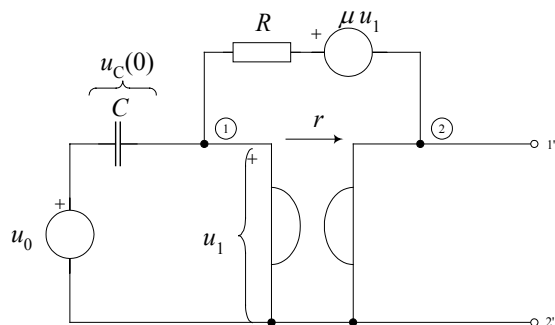
$$U_T = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{s+3}$$

- b) Theveninova impedancija:



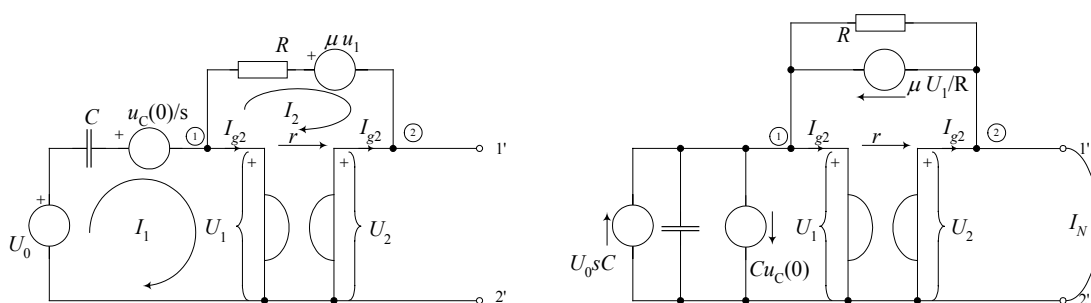
$$Z_T = \frac{U}{I} = \frac{s+1}{2(s+3)}$$

7. Za mrežu prikazanu slikom odrediti nadomjesnu shemu po Nortonu obzirom na priključnice 1-1', koristeći postupak jednažbi čvorišta, ako je pobuda $u_0(t)=S(t)$. Zadane su normirane vrijednosti elemenata: $R=0.5$, $r=0.5$, $\mu=0.5$, $C=1$ i početni napon na kapacitetu $u_C(0)=2$.



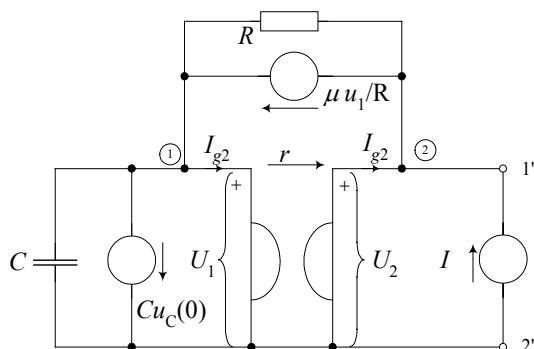
Rješenje: Primjena Laplaceove transformacije i transformacija naponskih izvora u strujne

a) Nortonova struja:



$$I_N = \frac{1}{s+1}$$

b) Nortonova admitancija:



$$Y_N = 2 \frac{s+3}{s+1}$$