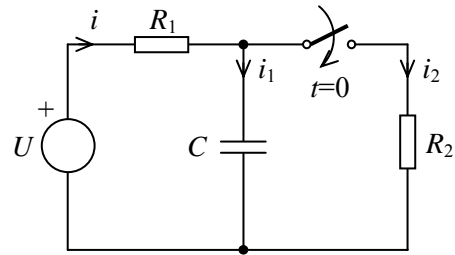
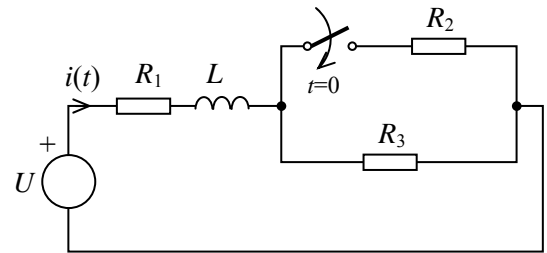


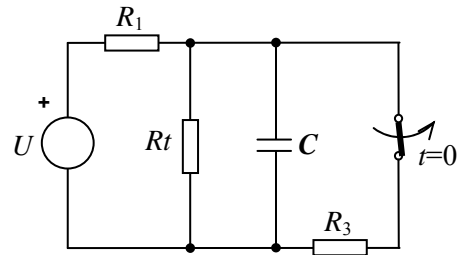
1. V vezju v trenutku $t=0$ vklopimo stikalo. Določite časovni potek napetosti na kondenzatorju C in časovni potek celotnega toka $i(t)$ skozi vezje če je $U=6\text{ V}$, $R_1=10\ \Omega$, $R_2=5\ \Omega$ in $C=50\ \mu\text{F}$.



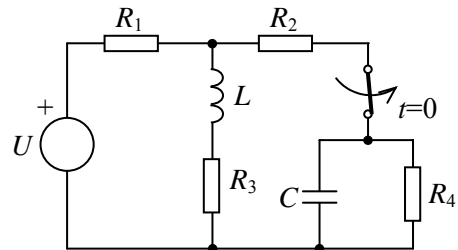
2. V vezju v trenutku $t=0$ vklopimo stikalo. Določite polno vrednost toka skozi vezje $i(t)$ in napetost na tuljavi če je $U=120\text{ V}$, $R_1=10\ \Omega$, $R_2=R_3=40\ \Omega$, $L=5\text{ mH}$.



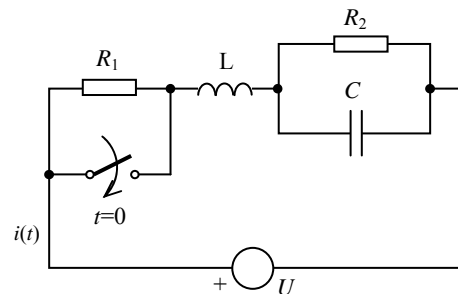
3. V vezju v trenutku $t=0$ izklopimo stikalo. Določite časovni potek napetosti na kondenzatorju C , če je $U=100\text{V}$, $R_1=R_2=20\ \Omega$, $R_3=40\ \Omega$, $C=50\ \mu\text{F}$.



4. V vezju v trenutku $t=0$ izklopimo stikalo. Določite časovni potek toka skozi tuljavo L , če je $U=160\text{V}$, $R_1=20\ \Omega$, $R_2=R_4=10\ \Omega$, $R_3=30\ \Omega$, $L=100\text{ mH}$ in $C=2\ \mu\text{F}$.



5. Izračunajte začetne in stacionarne vrednosti, izračunajte korene karakteristične enačbe in zapišite nastavek za prehodni pojav, če v trenutku $t=0$ vklopimo stikalo. $U=200\text{V}$, $R_1=R_2=10\ \Omega$, $L=25\text{ mH}$ in $C=40\ \mu\text{F}$.



REŠITVE

1. $u_C(0) = 6 \text{ V}, u_{CS} = 2 \text{ V}, p = -6000 \text{ s}^{-1}$
 $u_C(t) = 2 + 4 e^{-6000t} \text{ V}$
 $i(t) = 0,4 - 0,4 e^{-6000t} \text{ A}$

2. $i_L(0) = 2,4 \text{ A}, i_{LS} = 4 \text{ A}, p = -6000 \text{ s}^{-1}$
 $i_L(t) = 4 - 1,6 e^{-6000t} \text{ A}$
 $u_L(t) = 30 e^{-6000t} \text{ V}$

3. $u_C(0) = 40 \text{ V}, u_{CS} = 50 \text{ V}, p = -2000 \text{ s}^{-1}$
 $u_C(t) = 50 - 10 e^{-2000t} \text{ V}$

4. $i_L(0) = 2 \text{ A}, i_{LS} = 3,2 \text{ A}, p = -500 \text{ s}^{-1}$
 $i_L(t) = 3,2 - 1,2 e^{-500t} \text{ A}$

5. $i_L(0) = 10 \text{ A}, i_{LS} = 20 \text{ A}, u_C(0) = 100 \text{ V}, u_{CS} = 200 \text{ V},$
 $p_1 = -500 \text{ s}^{-1}, p_2 = -2000 \text{ s}^{-1}$
 $i_L(t) = i_{LS} + i_{LP} = i_{LS} + A e^{p_1 t} + B e^{p_2 t}$