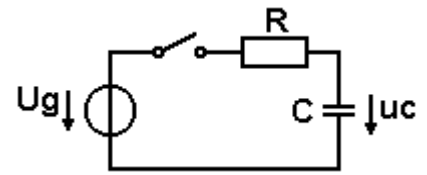


1) Határozza meg a kondenzátor feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[u_C = 0 \text{ V}]$
 $t = \tau$ $[u_C = 5 \text{ V}]$
 $t = 960 \text{ } \mu\text{sec}$ $[u_C = 3,6 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 8 \text{ V}$ $R = 16 \text{ k}\Omega$ $C = 100 \text{ nF}$

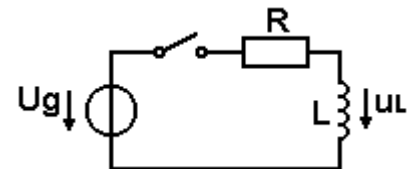


2) Határozza meg az induktivitás feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[u_L = 10 \text{ V}]$
 $t = 12,5 \text{ nsec}$ $[u_L = 6 \text{ V}]$
 $t = \infty$ $[u_L = 0 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 10 \text{ V}$ $R = 4 \text{ k}\Omega$ $L = 100 \text{ } \mu\text{H}$

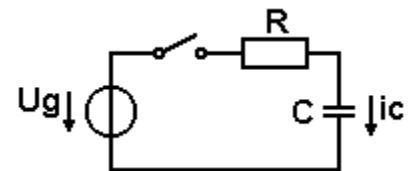


3) Határozza meg a kondenzátor áramát a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[i_C = 6 \text{ mA}]$
 $t = 2 \text{ msec}$ $[i_C = 812 \text{ } \mu\text{A}]$
 $t = \infty$ $[i_C = 0 \text{ mA}]$

Adatok:

$U_g = 12 \text{ V}$ $R = 2 \text{ k}\Omega$ $C = 500 \text{ nF}$

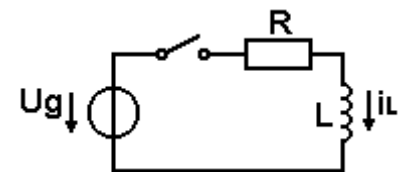


4) Határozza meg az induktivitás áramát a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[i_L = 0 \text{ mA}]$
 $t = \tau$ $[i_L = 7,56 \text{ mA}]$
 $t = 230 \text{ } \mu\text{sec}$ $[i_L = 10,8 \text{ mA}]$

Adatok:

$U_g = 6 \text{ V}$ $R = 500 \text{ } \Omega$ $L = 50 \text{ mH}$

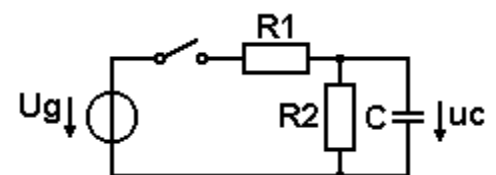


5) Határozza meg a kondenzátor feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[u_C = 0 \text{ V}]$
 $t = 2 \text{ msec}$ $[u_C = 2,01 \text{ V}]$
 $t = \infty$ $[u_C = 4 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 14 \text{ V}$ $R_1 = 5 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$ $C = 2 \text{ } \mu\text{F}$

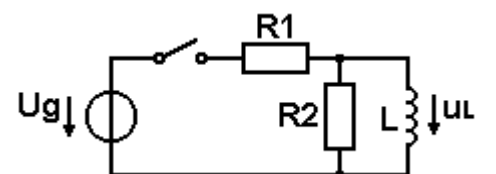


6) Határozza meg az induktivitás feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[u_L = 9 \text{ V}]$
 $t = 10 \text{ nsec}$ $[u_L = 2 \text{ V}]$
 $t = \infty$ $[u_L = 0 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 12 \text{ V}$ $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 6 \text{ k}\Omega$ $L = 10 \text{ } \mu\text{H}$



7) Határozza meg a kondenzátor áramát a felsorolt időpillanatokban!

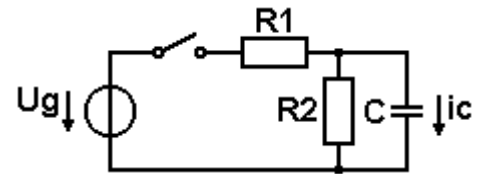
$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása [$i_C = 1,5 \text{ mA}$]

$t = \tau$ [$i_C = 555 \mu\text{A}$]

$t = 18 \mu\text{sec}$ [$i_C = 100 \mu\text{A}$]

Adatok:

$U_g = 3 \text{ V}$ $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 1 \text{ k}\Omega$ $C = 10 \text{ nF}$



8) Határozza meg az induktivitás áramát a felsorolt időpillanatokban!

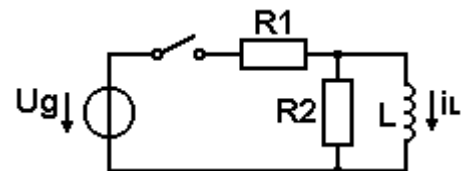
$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása [$i_L = 0 \text{ mA}$]

$t = \tau$ [$i_L = 2,52 \text{ mA}$]

$t = 1,5 \text{ msec}$ [$i_L = 3 \text{ mA}$]

Adatok:

$U_g = 4 \text{ V}$ $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 3 \text{ k}\Omega$ $L = 750 \text{ mH}$



9) Határozza meg a kondenzátor feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

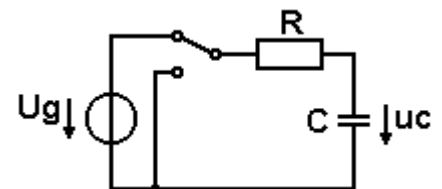
$t = 0$ a kapcsoló átkapcsolása [$u_C = 8 \text{ V}$]

$t = 1,6 \text{ msec}$ [$u_C = 2,94 \text{ V}$]

$t = \infty$ [$u_C = 0 \text{ V}$]

Adatok:

$U_g = 8 \text{ V}$ $R = 16 \text{ k}\Omega$ $C = 100 \text{ nF}$



10) Határozza meg az induktivitás feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

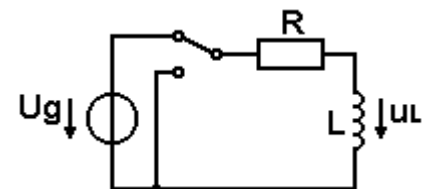
$t = 0$ a kapcsoló átkapcsolása [$u_L = -10 \text{ V}$]

$t = 15 \mu\text{sec}$ [$u_L = -0,82 \text{ V}$]

$t = \infty$ [$u_L = 0 \text{ V}$]

Adatok:

$U_g = 10 \text{ V}$ $R = 100 \text{ k}\Omega$ $L = 600 \text{ mH}$



11) Határozza meg a kondenzátor áramát a felsorolt időpillanatokban!

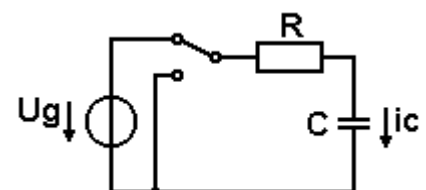
$t = 0$ a kapcsoló átkapcsolása [$i_C = -6 \text{ mA}$]

$t = \tau$ [$i_C = -2,22 \text{ mA}$]

$t = 6,8 \text{ msec}$ [$i_C = -1,1 \text{ mA}$]

Adatok:

$U_g = 12 \text{ V}$ $R = 2 \text{ k}\Omega$ $C = 2 \mu\text{F}$



12) Határozza meg az induktivitás áramát a felsorolt időpillanatokban!

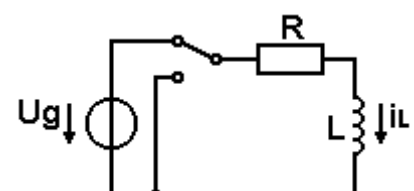
$t = 0$ a kapcsoló átkapcsolása [$i_L = 16 \text{ mA}$]

$t = \tau$ [$i_L = 5,88 \text{ mA}$]

$t = 5,4 \mu\text{sec}$ [$i_L = 1 \text{ mA}$]

Adatok:

$U_g = 8 \text{ V}$ $R = 500 \Omega$ $L = 1 \text{ mH}$



13) Határozza meg a kondenzátor feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

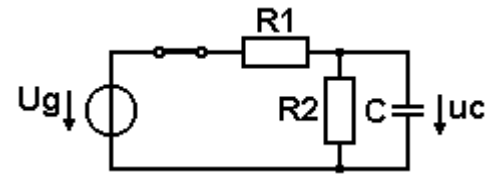
$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[u_C = 10,5 \text{ V}]$

$t = \tau$ $[u_C = 3,86 \text{ V}]$

$t = 0,27 \text{ msec}$ $[u_C = 26 \text{ mV}]$

Adatok:

$U_g = 14 \text{ V}$ $R_1 = 3 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 9 \text{ k}\Omega$ $C = 5 \text{ nF}$



14) Határozza meg az induktivitás feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

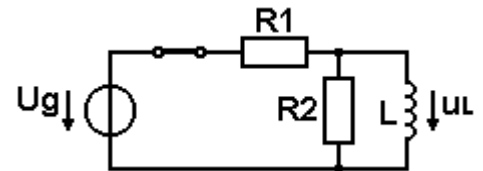
$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[u_L = -1,5 \text{ V}]$

$t = 0,5 \text{ msec}$ $[u_L = -0,55 \text{ V}]$

$t = \infty$ $[u_L = 0 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 3 \text{ V}$ $R_1 = 4 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 2 \text{ k}\Omega$ $L = 1 \text{ H}$



15) Határozza meg a kondenzátor áramát a felsorolt időpillanatokban!

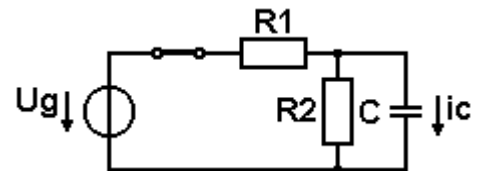
$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[i_C = -2 \mu\text{A}]$

$t = \tau$ $[i_C = -735 \text{ nA}]$

$t = 20 \text{ sec}$ $[i_C = -270 \text{ nA}]$

Adatok:

$U_g = 6 \text{ V}$ $R_1 = 1 \text{ M}\Omega$ $R_2 = 2 \text{ M}\Omega$ $C = 5 \mu\text{F}$



16) Határozza meg az induktivitás áramát a felsorolt időpillanatokban!

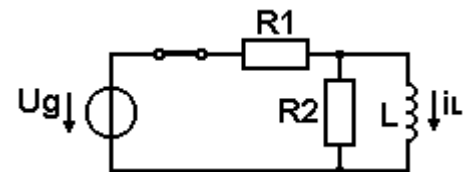
$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[i_L = 7 \text{ mA}]$

$t = 400 \mu\text{sec}$ $[i_L = 2,57 \text{ mA}]$

$t = \infty$ $[i_L = 0 \text{ mA}]$

Adatok:

$U_g = 14 \text{ V}$ $R_1 = 2 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$ $L = 2 \text{ H}$



17) Határozza meg a kondenzátor feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[u_C = 0 \text{ V}]$

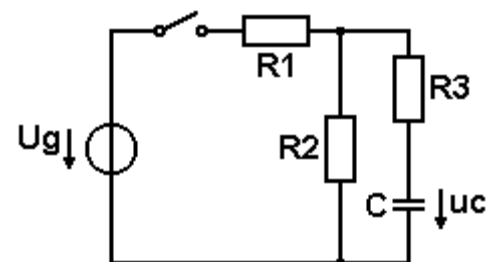
$t = 8 \text{ msec}$ $[u_C = 0,55 \text{ V}]$

$t = \infty$ $[u_C = 1 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 5 \text{ V}$ $C = 100 \text{ nF}$

$R_1 = 160 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 40 \text{ k}\Omega$ $R_3 = 68 \text{ k}\Omega$



18) Határozza meg az induktivitás áramát a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló bekapcsolása $[i_L = 0 \text{ mA}]$

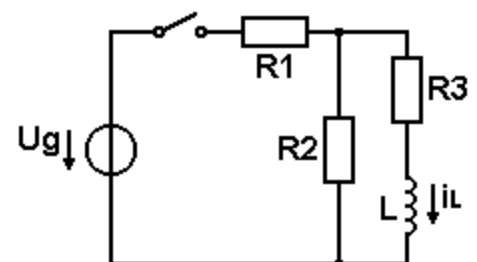
$t = \tau$ $[i_L = 47,4 \mu\text{A}]$

$t = 14 \mu\text{sec}$ $[i_L = 56,5 \mu\text{A}]$

Adatok:

$U_g = 18 \text{ V}$ $L = 800 \text{ mH}$

$R_1 = 120 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 60 \text{ k}\Omega$ $R_3 = 40 \text{ k}\Omega$

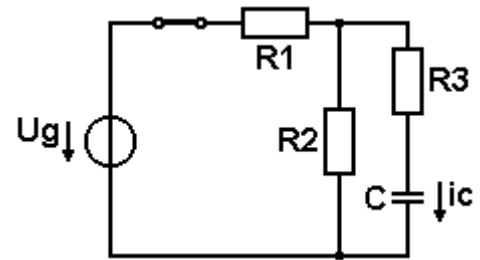


19) Határozza meg a kondenzátor áramát a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[i_C = -32 \mu\text{A}]$
 $t = \tau$ $[i_C = -11,7 \mu\text{A}]$
 $t = 46 \text{ msec}$ $[i_C = -3,2 \mu\text{A}]$

Adatok:

$U_g = 12 \text{ V}$ $C = 80 \text{ nF}$
 $R_1 = 80 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 160 \text{ k}\Omega$ $R_3 = 90 \text{ k}\Omega$



20) Határozza meg az induktivitás feszültségét a felsorolt időpillanatokban!

$t = 0$ a kapcsoló kikapcsolása $[u_L = -96 \text{ V}]$
 $t = 3,4 \mu\text{sec}$ $[u_L = -3,2 \text{ V}]$
 $t = \infty$ $[u_L = 0 \text{ V}]$

Adatok:

$U_g = 30 \text{ V}$ $L = 320 \text{ mH}$
 $R_1 = 15 \text{ k}\Omega$ $R_2 = 240 \text{ k}\Omega$ $R_3 = 80 \text{ k}\Omega$

