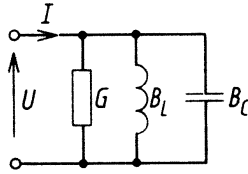


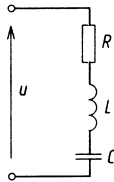
Zadanie 1

W obwodzie pokazanym na rysunku należy obliczyć wartość skuteczną prądu I płynącego w obwodzie. Dane obwodu $G = B_L = B_C = 0,5S$, $U = 10V$.



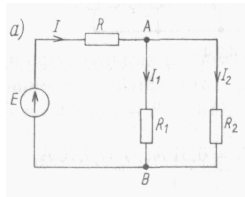
Zadanie 2

W obwodzie przedstawionym na rysunku należy obliczyć pojemność, przy której w obwodzie wystąpi rezonans napięć. Dane obwodu: $R = 2\Omega$, $L = 0,1H$, $u = 10\sqrt{2} \sin 10t$.



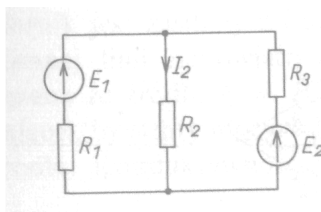
Zadanie 3

Stosując prawa Kirchhoffa i prawo Ohma oblicz prądy płynące w obwodzie I, I_1, I_2 przy założeniu: $E = 120V$, $R = 18\Omega$, $R_1 = 30\Omega$, $R_2 = 20\Omega$



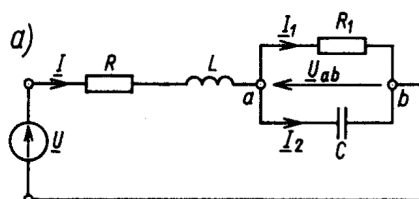
Zadanie 4

Stosując prawa Kirchhoffa i prawo Ohma oblicz prądy płynące w obwodzie I_1, I_2, I_3 przy założeniu: $E_1 = 12V$, $E_2 = 6V$, $R_1 = 6\Omega$, $R_2 = 12\Omega$, $R_3 = 4\Omega$



Zadanie 5

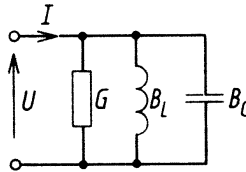
Do obwodu przedstawionego na rysunku przyłożono napięcie o wartości chwilowej $u = 200\sqrt{2} \sin(\omega t + 90^\circ)V$ i pulsacji $\omega = 1000 \text{ rad/s}$. Rezystancja $R = 20\Omega$, $R_1 = 40\Omega$, indukcyjność $L = 60 \text{ mH}$, a pojemność $C = 25 \mu\text{F}$. Oblicz rozptyły prądów i kąt między napięciem a prądem wejściowym.



Zadanie 6

W obwodzie pokazanym na rysunku należy obliczyć wartość skuteczną prądów płynących w obwodzie oraz częstotliwość rezonansową.

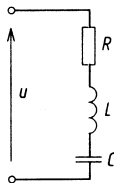
Dane obwodu $R = 10\Omega$, $L = 16mH$, $C = 40\mu F = 40 \cdot 10^{-6} F$, $u = 100\sqrt{2} \sin 1200t$.



Zadanie 7

W obwodzie przedstawionym na rysunku należy obliczyć pojemność, przy której w obwodzie wystąpi rezonans napięć. Dane obwodu:

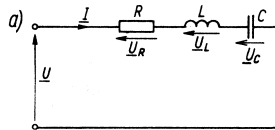
$R = 150\Omega$, $L = 2H$, $U = 230V$, $f = 50Hz$. Należy również obliczyć prąd płynący w obwodzie i napięcia na elementach.



Zadanie 8

Obwód szeregowy RLC przedstawiony na rysunku o następujące parametry $R = 10\Omega$, $L = 16mH$, $C = 40\mu F$. Obliczyć

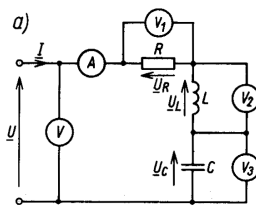
częstotliwość rezonansową, dobroć, napięcia na poszczególnych elementach. Napięcie zasilania $u = 100\sqrt{2} \sin 1200t$ v



Zadanie 9

W obwodzie przedstawionym na rysunku wskazanie amperomierza wynosi $5A$, a wskazania woltomierzy: $U_{V1} = 30V$,

$U_{V2} = 100V$, $U_{V3} = 60V$; częstotliwość napięcia $f = 50Hz$. Oblicz wskazania woltomierza, jeżeli częstotliwość wzrośnie czterokrotnie, a wartość prądu w obwodzie nie uległa zmianie.



Zadanie 10

Oblicz wartość prądów I_1, I_2, I_3 na podstawie schematu przy poniższych danych: $E = 50V$, $C = 10\mu F$, $L = 0,9H$,

$R = 100\Omega$

