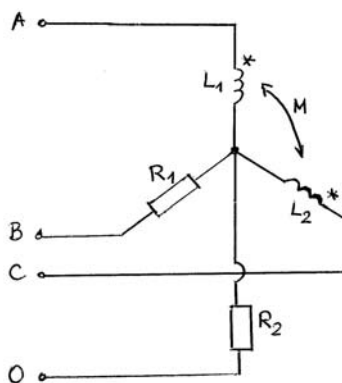


Zestaw zadań Nr2 z Podstaw Elektrotechniki i Elektroniki

Zadanie 1

Wyeliminować sprzężenie magnetyczne w obwodzie z rys. 1

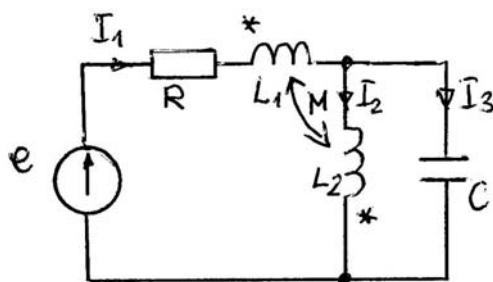


Rys.1

Zadanie 2

Określić prądy w obwodzie i napięcia na indukcyjnościach sprzężonych (rys. 2)

Przyjąć: $R=40\Omega$, $X_{L1}=50\Omega$, $X_{L2}=40\Omega$, $X_M=10\Omega$, $X_C=10\Omega$, $e(t) = 50\sqrt{2} \sin(\omega t)$

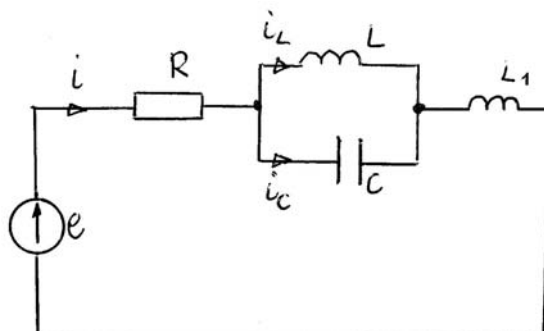


Rys. 2

Zadanie 3

Wyznaczyć prądy oraz napięcie na kondensatorze w obwodzie z rys. 4. Podać je w postaci zależności czasowych. Przyjąć:

$e(t) = 10 + 20\sqrt{2} \sin(\omega t)$, $R=10\Omega$, $\omega L=5\Omega$, $1/\omega C=20\Omega$, $\omega L_1=10\Omega$.

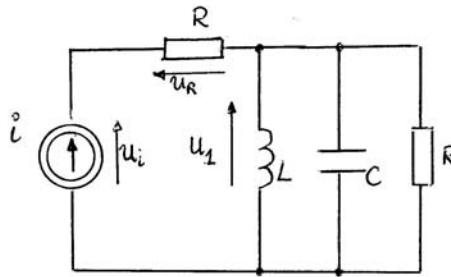


Rys. 4

Zadanie 4

Określić wszystkie rodzaje mocy generowane przez źródło zasilające $i(t)$ w obwodzie z rys. 5.

Przyjąć: $i(t) = 20\sqrt{2} \sin(\omega t)$, $R=20\Omega$, $\omega L=3\Omega$, $1/\omega C=27\Omega$.



Rys. 5