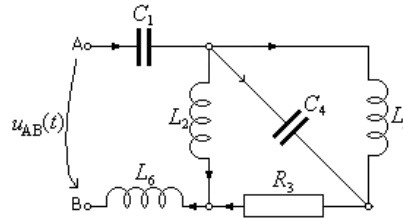
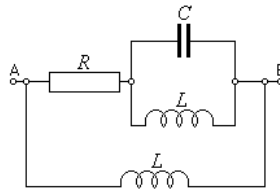


Tema 4

1. Se consideră circuitul pasiv din figură unde se cunosc: $R_3 = 2\Omega$, $L_2 = \frac{40}{\pi}$ mH, $L_5 = \frac{20}{\pi}$ mH, $L_6 = \frac{60}{\pi}$ mH, $C_1 = \frac{5}{\pi}$ mF, $C_4 = \frac{10}{\pi}$ mF, $u_{AB}(t) = 128 \cdot \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right)$ [V], $f = 50$ Hz. Se cer tensiunile electrice în instantaneu de la bornele fiecărui element pasiv din circuit și intensitățile curenților electrice în instantaneu prin fiecare element pasiv din circuit.



2. Să se calculeze impedanța echivalentă între bornele A și B pentru circuitul pasiv din figură, unde se cunosc: $R = 2\Omega$, $L = \frac{20}{\pi}$ mH, $C = \frac{10}{\pi}$ mF, $f = 50$ Hz.



3. În circuitul din figură se cunosc: $R = 2\Omega$, $L = \frac{10}{\pi}$ mH, $C = \frac{5}{\pi}$ mF, $e(t) = 4 \cdot \sin\left(\omega t + \frac{3\pi}{4}\right)$ [V], $f = 50$ Hz. Să se calculeze: variațiile în timp ale tensiunilor de la bornele fiecărui element pasiv folosind relațiile de la divizorul de tensiune; puterea activă și puterea reactivă generate de sursa ideală de tensiune.

