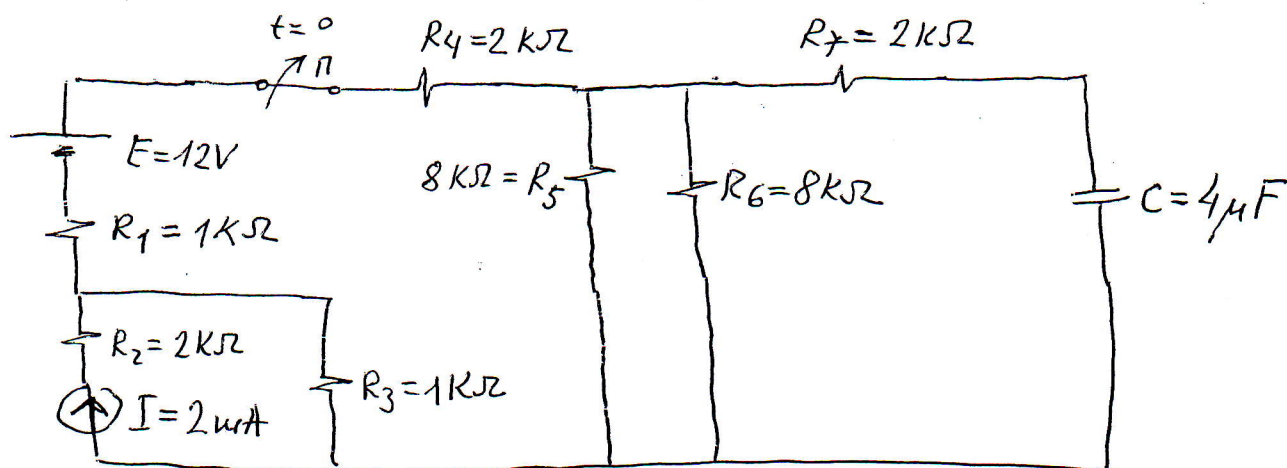
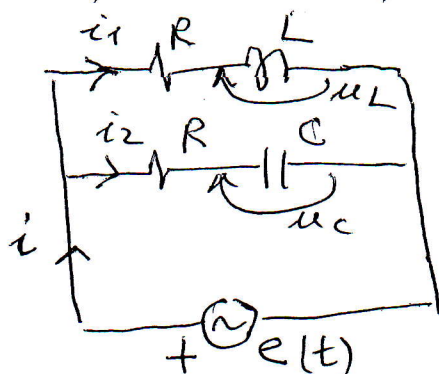


- 1) У колу сталне једносмерне струје, прекидач П је био затворен до тренутка  $t=0$ , а затим је отворен. Одредити: а) напон и струју кондензатора, у функцији времена, после отварања прекидача П; б) прираштај електростатичке енергије кондензатора између два устављена режима.



- 2) У колу простопериодичне струје познате су вредности употребљених компоненти:  $e(t) = E \cdot \sqrt{2} \cdot \sin(\omega t + \theta)$ ;  $E = 20\text{ V}$ ;  $\omega = 2 \cdot 10^4 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$ ;  $\theta = \frac{\pi}{4}$ ;  $R = 500\text{ }\Omega$ ;  $L = 25\text{ mH}$ ;  $C = 100\text{ nF}$ . Одредити: а) тренутне вредности свих означених струја ( $i$ ,  $i_1$ ,  $i_2$ ) и напона ( $u_L$ ,  $u_C$ ); б) активну, реактивну и привидну снагу мреже.



- 3) Усамљена, танка проводна контура кружног облика полупрезника  $R = 4\text{ cm}$ , са струјом  $I = 20\text{ A}$ , налази се у ваздуху. Одредити вектор јачине магнетног поља и вектор ~~магнетне~~ магнетне индукције  $\vec{B}$  тачкама на осци обе контуре.