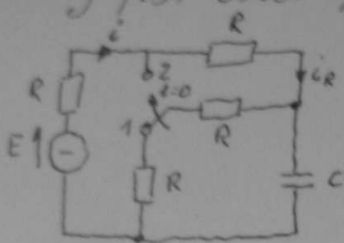


TOB - Ćwiczenie 11 - Przykładowe zadania

Zadanie ①

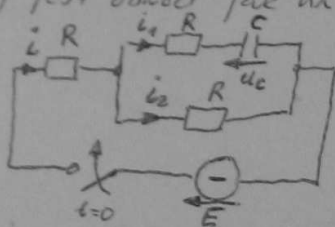
Dany jest obwód jak na rysunku poniżej:



Stosując metodę uproszczonej, wyznaczyć i wykreślić przebiegi: napięcia u_C oraz prądów i, i_R dla dowolnego t .

Zadanie ②

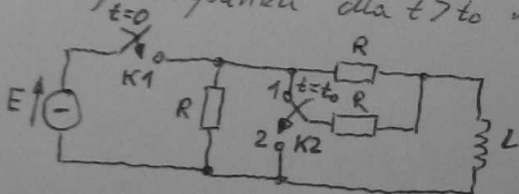
Dany jest obwód jak na rysunku poniżej:



Stosując metodę uproszczonej wyznaczyć i wykreślić przebiegi: napięcia u_C oraz prądów i, i_1, i_2 przy zerowym narazniku początkowym dla napięcia u_C : $u_C(0) = u_C' = 0$

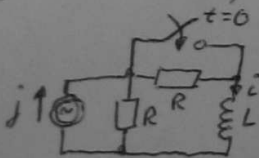
Zadanie ③

W jakiej chwili $t = t_0$ powinien zostać przełączony klucz K_2 , aby w układzie przedstawionym na poniższym rysunku dla $t > t_0$ nie wystąpił stan nieustalony



Zadanie ④

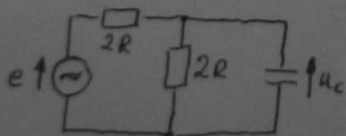
Dany jest obwód jak na rysunku poniżej:



Przed chwilą komutacji $t=0$ obwód znajduje się w stanie ustalonym. Obliczyć prąd i w indukcyjności L dla $t \geq 0$, przyjmując następujące wartości liczbowe parametrów obwodu: $J_m = 10 \text{ mA}$, $\omega = 4 \cdot 10^5 \text{ rad/s}$, $R = 2 \text{ k}\Omega$, $L = 10 \text{ mH}$. Obwód pobudzony jest ze źródła sinusoidalnego: $j = J_m \cos(\omega t)$ dla $t \in (-\infty, \infty)$.

Zadanie ⑤

Dany jest obwód jak na rysunku poniżej:



Znaleźć przebieg $u_C(t)$, jeśli $e(t) = E_m \sin(\omega t) 1(t)$ i wiadomo, że do chwili $t=0$ w układzie panował stan ustalony.