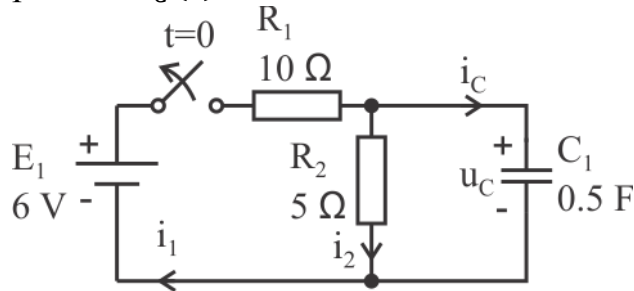


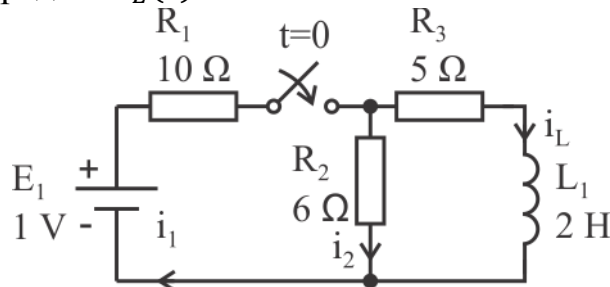
ДОМАШНО ЗАДАНИЕ № 2.

Задача 1. Да се определи $u_C(t)$ за $t > 0$, ако ключът се отваря при $t = 0$.



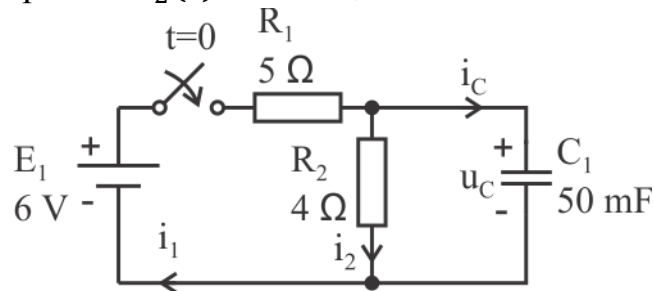
- Да се начертае схемата на веригата за $t < 0$ и да се определи началното условие $u_C(0^-)$ (**5 точки**);
- Да се начертае схемата на веригата за $t \geq 0$ и да се запише система уравнения по някой от изучените методи (**5 точки**);
- Да се определи характеристичното уравнение и корените му (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = \infty$ и да се определи $u_C(\infty)$ (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = 0^+$ и да се определят константите. Да се запише пълното решение за $u_C(t)$ (**5 точки**).

Задача 2. Да се определи $i_L(t)$ за $t > 0$ ако ключът се затваря при $t = 0$



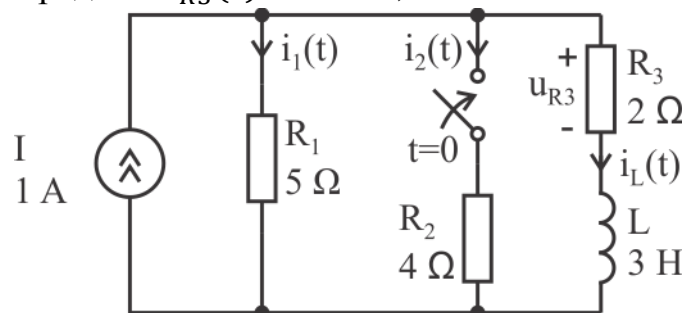
- Да се начертае схемата на веригата за $t < 0$ и да се определи началното условие $i_L(0^-)$ (**5 точки**);
- Да се начертае схемата на веригата за $t \geq 0$ и да се запише система уравнения по някой от методите (**5 точки**);
- Да се определи характеристичното уравнение и корените му (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = \infty$ и да се определи $i_L(\infty)$ (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = 0^+$ и да се определят константите. Да се запише пълното решение за $i_L(t)$ (**5 точки**).

Задача 3. Да се определи $i_2(t)$ за $t > 0$, ако ключът се затваря при $t = 0$.



- Да се начертае схемата на веригата за $t < 0$ и да се определи началното условие $u_C(0^-)$ (**5 точки**);
- Да се начертае схемата на веригата за $t \geq 0$ и да се запише система уравнения по някой от изучените методи (**5 точки**);
- Да се определи характеристичното уравнение и корените му (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = \infty$ и да се определи $i_2(\infty)$ (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = 0^+$ и да се определи $i_2(0^+)$. Да се определят константите и да се запише пълното решение за $i_2(t)$ (**5 точки**).

Задача 4. Да се определи $u_{R3}(t)$ за $t > 0$, ако ключът се затваря при $t = 0$.



- Да се начертае схемата на веригата за $t < 0$ и да се определи началното условие $i_L(0^-)$ (**5 точки**);
- Да се начертае схемата на веригата за $t \geq 0$ и да се запише система уравнения по някой от изучените методи (**5 точки**);
- Да се определи характеристичното уравнение и корените му (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = \infty$ и да се определи $u_{R3}(\infty)$ (**5 точки**);
- Да се анализира веригата за момент от времето $t = 0^+$ и да се определи $u_{R3}(0^+)$. Да се определят константите и да се запише пълното решение за $u_{R3}(t)$ (**5 точки**).