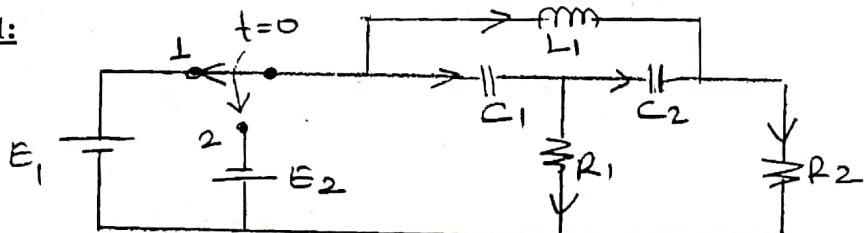


SORU 1:



$t=0_-$ de devre sürekli durumdadır. $t=0$ anında anahtar 1 den 2 ye getiriliyor.

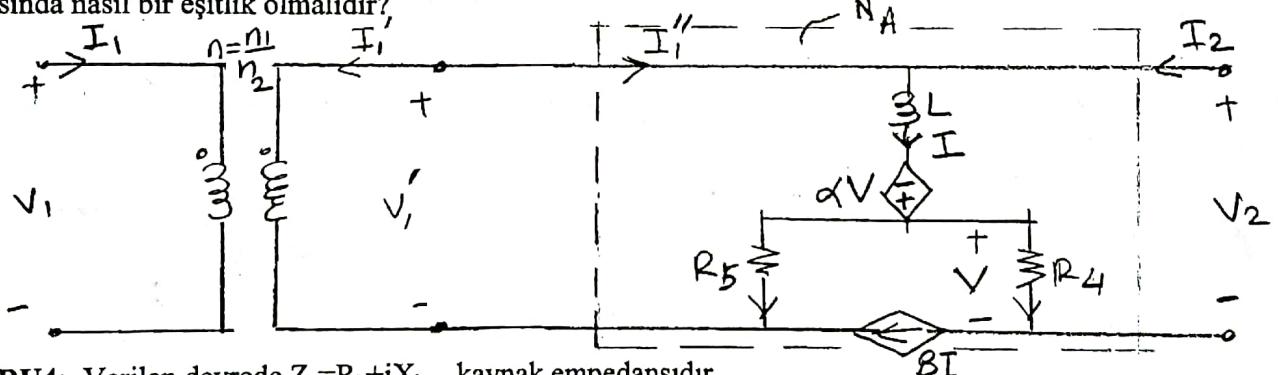
- $t=0_-$ için devrenin eşdeğerini çiziniz. $I_L(0_-)$, $V_{c1}(0_-)$ ve $V_{c2}(0_-)$ değerlerini hesaplayınız.
- $t=0_+$ için devrenin eşdeğerini çiziniz. $\mathcal{I}_L(0_+)$, $V_{c1}(0_+)$, $V_{c2}(0_+)$, $i_L(0_+)$, $\dot{V}_{c1}(0_+)$ ve $\dot{V}_{c2}(0_+)$ değerlerini hesaplayınız.
- $t=\infty$ için devrenin eşdeğerini çiziniz. $I_L(\infty)$, $V_{c1}(\infty)$ ve $V_{c2}(\infty)$ değerlerini hesaplayınız.

SORU 2: Karışık g-parametreleri bilinen bir N devresinin; ters zincir parametrelerini; karışık g-parametreleri cinsinden hesaplayınız.

Hatırlatma: Ters zincir parametreleri tanım bağıntıları; $V_2 = \mathcal{A} V_1 - \mathcal{B} I_1$; $I_2 = \mathcal{C} V_1 - \mathcal{D} I_1$ ve karışık g-parametreleri $I_1 = g_{11} V_1 + g_{12} I_2$; $V_2 = g_{21} V_1 + g_{22} I_2$ dir.

SORU 3: a) Aşağıda verilen devrede, önce N_A ile gösterilen kısmının z-açık devre empedans parametrelerini s-bölgesinde bulunuz. (N -devresi)

- N_A için bulduğunuz parametreleri kullanarak, N devresinin z-açık devre empedans parametrelerini elde ediniz.
- N devresinde $R_5 = R_4 = 1\Omega$, $L = 3H$ ve $n = n_1/n_2 = 2$ olduğu durumda devrenin resiprok olması için α ve β değerleri arasında nasıl bir eşitlik olmalıdır?



SORU 4: Verilen devrede $Z_k = R_k + jX_k$, kaynak empedansıdır.

- $Z_y = R_y + jX_y$, eşdeğer yük empedansını bulunuz.
- Z_y endüktif mi yoksa kapasitif midir? Aktif mi yoksa pasif midir?
- Z_y yükünün kaynaktan maksimum güç çekmesi için; R_k ve X_k değerleri nedir? X_k hangi elemandır (endüktans, kapasite gibi)?
- Z_k ve Z_y değerlerini kullanarak bu devreden akan I akımının değerini hesaplayınız.
- Z_y nin karmaşık ve ortalama gücünü bulunuz.
- Z_k nn karmaşık ve ortalama gücünü bulunuz.

