

Ölçüler

I_1, I_2, I_3, I_4 ve I_5 akımlarını serri akımları yöntemi ile hesaplayınız.

$I_1 = I_0$, $I_2 = I_6 - I_0$, $I_3 = I_0 - I_0$, $I_4 = I_6 - I_0 - I_0$, $I_5 = I_0$

Çevre denklemleri yazarak olursak:

$I_0 (R_5 + R_1 + R_2 (I_0 - I_0) + R_1 (I_0 - I_0)) = 0$

$I_6 (R_7 (I_6 - I_0) + R_3 (I_6 - I_0) - V_1) = 0$

$I_0 (R_3 (I_0 - I_6) + R_2 (I_0 - I_0) + R_4 I_0) = 0$



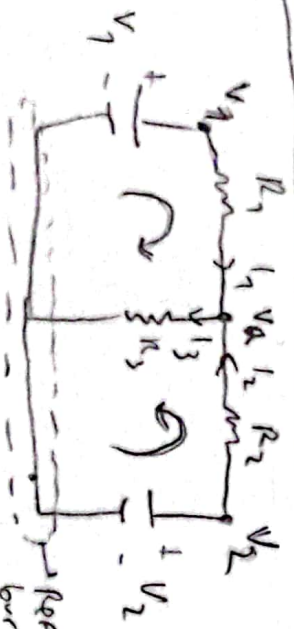
• $I_0 (R_5 + R_2 + R_1) - I_6 \cdot R_1 - I_0 \cdot R_2 = 0$ $\begin{bmatrix} R_5 + R_2 + R_1 & -R_1 & -R_2 \\ -R_1 & R_7 + R_3 & -R_3 \\ -R_2 & -R_3 & R_3 + R_2 + R_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_0 \\ I_6 \\ I_0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ V_1 \\ 0 \end{bmatrix}$

• $-I_0 R_1 + I_6 (R_1 + R_3) - I_0 R_3 = V_1$

• $-I_0 R_2 = I_6 R_3 + I_0 (R_3 + R_2 + R_4)$

$I_1 = \frac{V_1 - V_0}{R_1}$, $I_2 = \frac{V_2 - V_0}{R_2}$, $I_3 = \frac{V_0 - 0}{R_3}$

$I_1 + I_2 = I_3$



Referans olarak buradan DV alıyoruz

$I_1(A)$	$I_2(A)$	$I_3(A)$	$I_4(A)$	$I_5(A)$
845	16.2	1.85	14.4	10.3

$I_1(A)$	$I_2(A)$	$I_3(A)$
2	-1	1