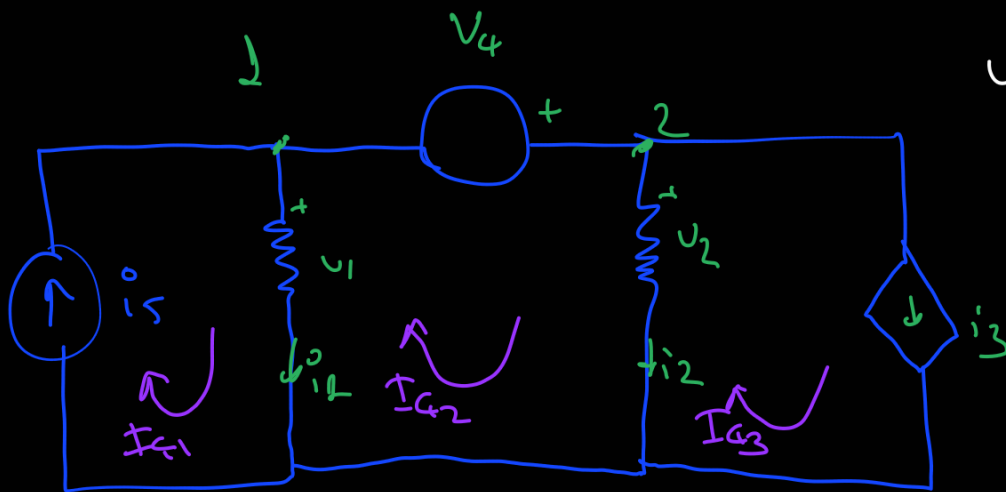


$\textcircled{v_s}$



$$v_4 = 6 \text{ V}$$

$$i_s = 5 \text{ A}$$

$$i_3 = \frac{v_1}{2}$$

$$R_1 = 2$$

$$R_2 = 4$$

\rightarrow Gidenler? +
kaynak
ettir

$$\textcircled{1} \quad i_s - i_1 + i_4 = 0$$

$$\textcircled{2} \quad i_4 + i_2 + i_3 = 0$$

1. Oluk
Dışarı
Dışarı
gidiyor

2. Oluk Gerilim ve Dönüşler Cinsinden yazılır

i fare etmeliyiz \rightarrow Kaynak üzerinden geçen akımı bulalım

$$\textcircled{1} \quad 5 - \frac{v_{d1}}{2} + i_4 = 0$$

$$i_3 = \frac{v_1}{2} \rightarrow v_{d2}$$

$$\textcircled{2} \quad i_4 + \frac{v_{d2}}{4} + \frac{v_{d1}}{2} = 0$$

\rightarrow 3 bilinmeyen var

\rightarrow Gerilimleri kullanarak bilinmeyen

Gerilim
Kaynakları

Seyrini kullanarak

3. *potansiyel eleste gidecektir*

$$V_{d2} - V_{d1} = V_4$$

$$V_{d2} - V_{d1} = 6$$

$$V_{d2} = 6 + V_{d1}$$

← geride geycek

$$\textcircled{1} \quad 5 - \frac{V_{d1}}{2} + i_k = 0$$

$$i_k + \frac{6 + V_{d1}}{4} + \frac{V_{d1}}{2} = 0$$

$$\frac{4 i_k}{4} + \frac{6 + V_{d1}}{4} + \frac{2 V_{d1}}{4} = 0$$

$$6 + 3 V_{d1} + 4 i_k = 0$$

$$10 - V_{d1} + 2 i_k = 0$$

$$V_{d1} - 2 i_k = 10$$

$$V_{d2} = 6 + \frac{14}{5}$$

$$3 V_{d1} + 4 i_k = -6$$

$$V_{d1} = \frac{14}{5} //$$

$$= \frac{44}{5} //$$

$$2 V_{d1} - 4 i_k = 20$$

$$5 V_{d1} = 14$$

Aynı Serusun Super Node

ile geyecek

iki düğüm arasında gerilim kaynağı var ise yapılabılır.

$$i_5 - i_1 - i_2 - i_3 = 0$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$5 \quad \frac{u_{d1}}{2} \quad \frac{u_{d2}}{4} \quad \frac{u_{d1}}{2} =$$

$$u_{d2} = 6 + u_{d1}$$

↓

$$5 - u_{d1} - \frac{u_{d2}}{4} = 0$$

Aynı Seriy Qara Dərəcələri ilə

$$I_{\xi 1} \quad u_5 + 2(I_{\xi 1} - I_{\xi 2}) = 0$$

$$I_{\xi 2} \quad 2(I_{\xi 2} - I_{\xi 1}) - u_4 + 4(I_{\xi 2} - I_{\xi 3}) = 0$$

$$I_{\xi 3} \quad u_3 + 4(I_{\xi 3} - I_{\xi 2}) = 0$$

ilə
olub
yoxdur

Azərbaycan
Kəndəkar

Bələdiyyə
Ehtiyat

Bəli

İst

$$I_{\xi 1} = i_5 = 5A$$

$$I_{\xi 3} = i_3 = \frac{u_1}{2} = \frac{2 \cdot (I_{\xi 1} - I_{\xi 2})}{2}$$

$$I_{\xi 2} = I_{\xi 1} - I_{\xi 3}$$

Bulduğumuzu denkleme yazıyoruz

$$V_5 + 2(5 - I_{\varphi_2}) = 0$$

$$2(I_{\varphi_2} - 5) - 6 + 4(I_{\varphi_2} - 5 + I_{\varphi_2}) = 0$$

$$V_3 + 4(5 - I_{\varphi_2} - I_{\varphi_2}) = 0$$

$$V_5 + 10 - 2I_{\varphi_2} = 0$$

$$2I_{\varphi_2} - 16 + 8I_{\varphi_2} - 20 = 0$$

$$V_3 + 20 - 8I_{\varphi_2} = 0$$

$$V_5 - 2I_{\varphi_2} = 0$$

$$10I_{\varphi_2} = 36 \quad I_{\varphi_2} = 3,6$$

$$V_3 - 8I_{\varphi_2} = -20$$

$$V_3 - 8 \cdot 3,6 = -20$$

$$V_3 = 8,8 \text{ Volt}$$

Super Çevre ile de çözülebilir

x Aṭar keynobē yōl sayimēl

Ḥaynāṣū gōw p̄zitif ʕāwāṣ

Ḥayr gōw Ḥaynāṣū dēwēwēl

Ḥay ʕōzīyō dēwēl

$$2I_{\xi 1} + U_5 + U_3 = 0$$

$$U_3 + U_4 + I_{\xi 2} = 0$$

$$U_5 = 2U_3$$

$$U_3 = -5 \text{ V}$$

$$i_4 = 3 \text{ A}$$

$$i_4 = I_{\xi 2} = 3 \text{ A} = i_2$$



series source

$$2I_{\xi 1} + \underbrace{2U_1}_6 + 5 = 0$$

$$U_1 = i_1 \cdot R_1$$

$$= 3 \cdot 2 = 6$$

$$5 + U_4 + I_{\xi 2} = 0$$

$$2I_{\xi 1} + 11 = 0$$

$$\rightarrow I_{\xi 1} = -\frac{11}{2}$$

$$I_{\xi 1} = -5,5$$

$$5 + U_4 - 5,5 = 0$$

$$U_4 = 0,5 \text{ V}$$

