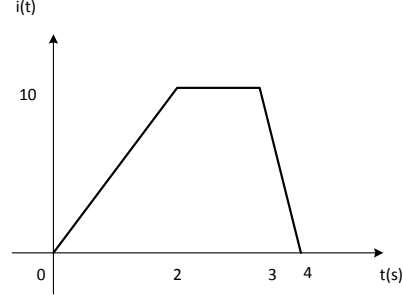


DEVRE ANALİZİ-1

1. Problemler

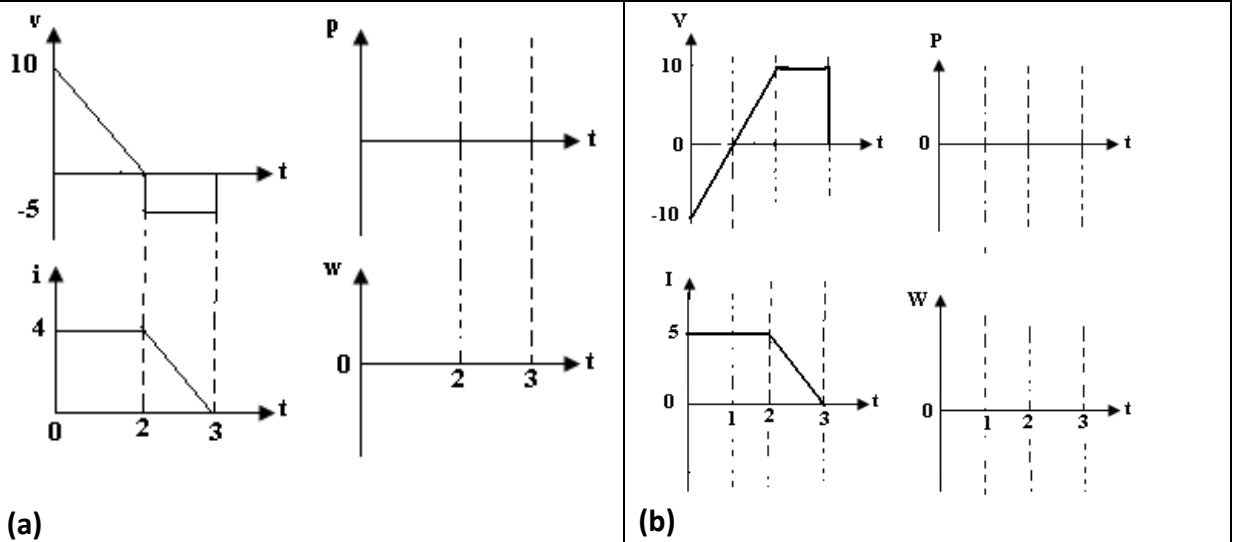
- 1.1. Bir devre elemanından akan yükün zamana göre değişimi $q(t) = 2 - e^{-4t} \sin(10t)$ olarak bilinmektedir. Elemandan geçen akımının değişimini bularak grafiğini çiziniz.

- 1.2. Bir devre elemanından geçen akımın zamana göre değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir. Elemandan akan yük değişimini bularak grafiğini çiziniz.

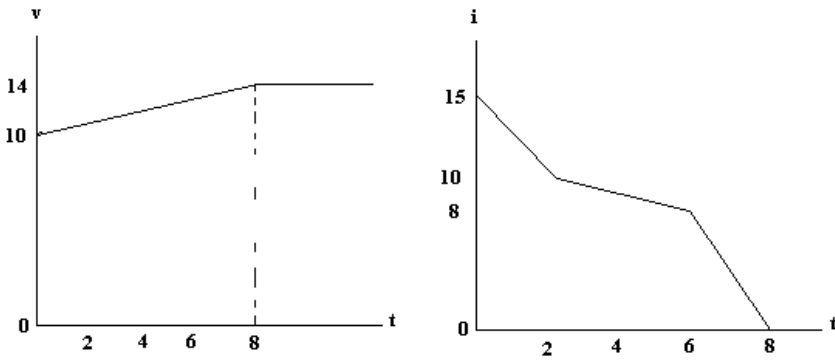


- 1.3. Bir devre elemanının gerilimi $v(t) = 10e^{-5t}$ volt ve akımı $i(t) = 2 - 2e^{-5t}$ amperdir. Elemanın harcadığı gücü ve enerjiyi bularak grafiklerini çiziniz. Eğrilerin maksimum olduğu noktaları da belirleyiniz.

- 1.4. Bir devre elemanın akım ve gerilim grafiği aşağıda verilmiştir. Elemanın harcadığı gücü ve enerjiyi bularak güç ve enerji grafiklerini çiziniz.

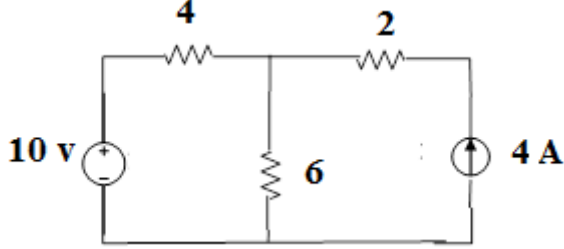


- 1.5. Bir otomobil bataryasının şarj sürecindeki akım ve gerilim grafiği aşağıda verilmiştir.
a-) Bataryaya verilen toplam yükü bulunuz ve yük grafiğini çiziniz.
b-) Bataryaya verilen toplam enerjiyi bulunuz ve enerji grafiğini çiziniz.

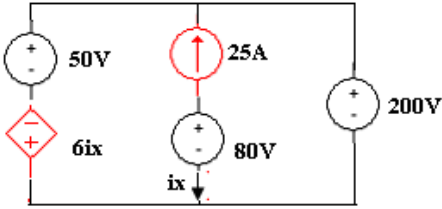


2. Problemler

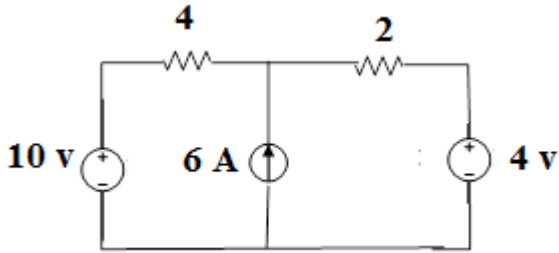
2.1. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak dirençlerin akımlarını, gerilimlerini, alınan ve harcanan güçleri ve bu devre 30 dakika süresince çalıştırıldığında harcanan enerji miktarını bulunuz.



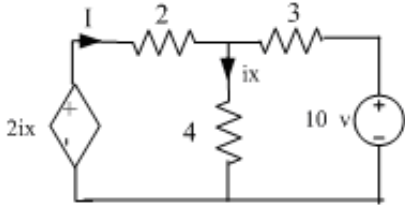
2.2 Şekildeki bağlantı geçerli midir? Niçin? Geçerli ise devredeki elemanların güçlerini bulunuz.



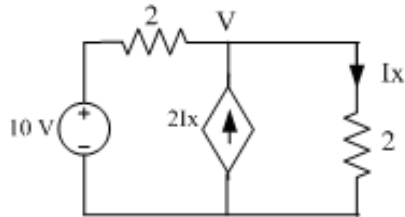
2.3. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



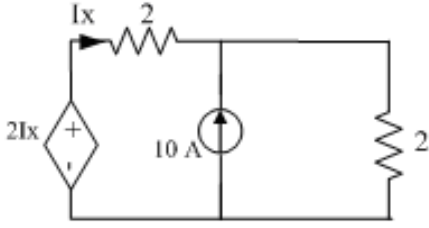
2.4. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



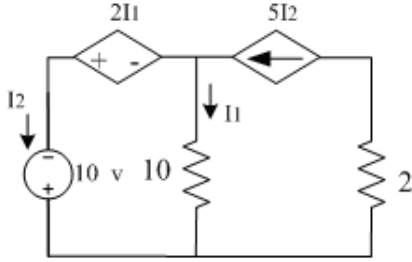
2.5. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



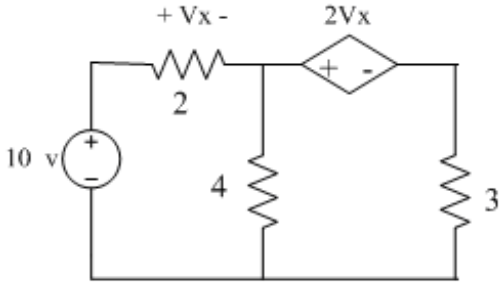
2.6. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



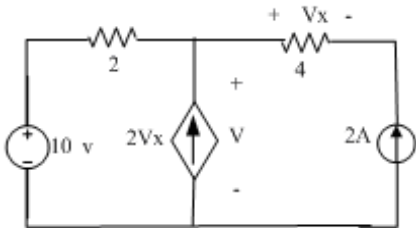
2.7. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



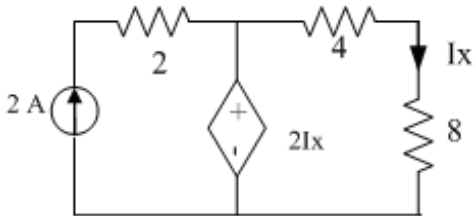
2.8. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



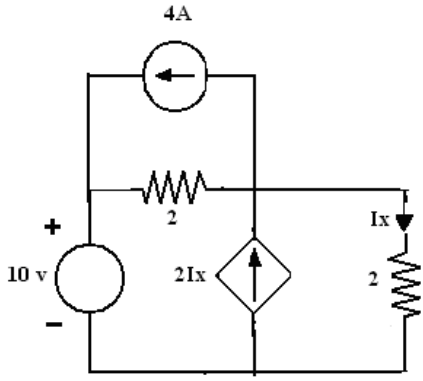
2.9. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



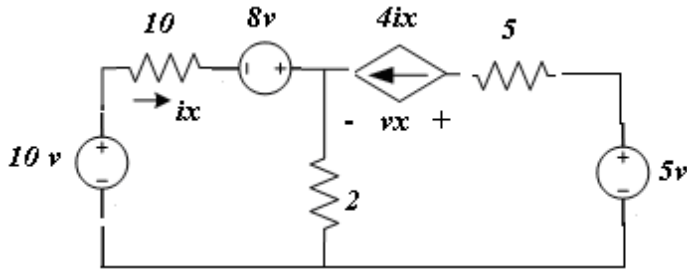
2.10. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



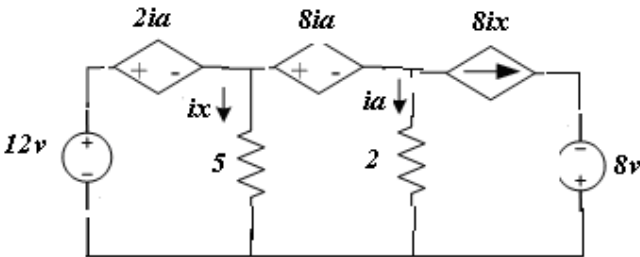
2.11. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



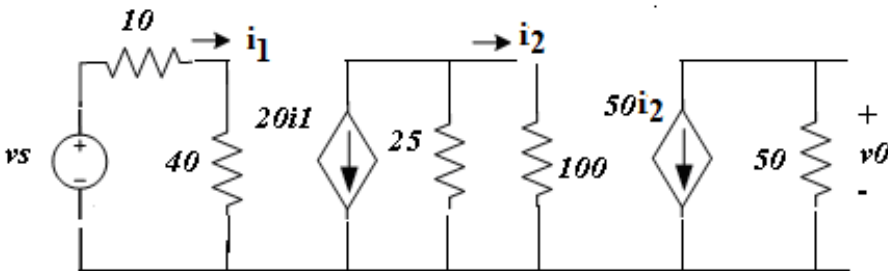
2.12. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



2.13. Şekildeki devrede, ohm ve Kirchoff kanunlarından yararlanarak bütün elemanların akımlarını, gerilimlerini ve güçlerini bulunuz.



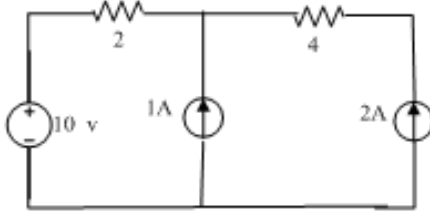
2.14-) Şekildeki devrede, $v_0=10$ volt ise v_s kaynak gerilimi kaç volt olur?



3. Problemler

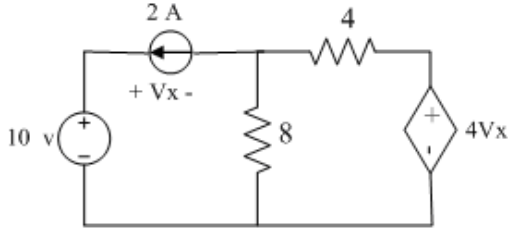
3.1-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



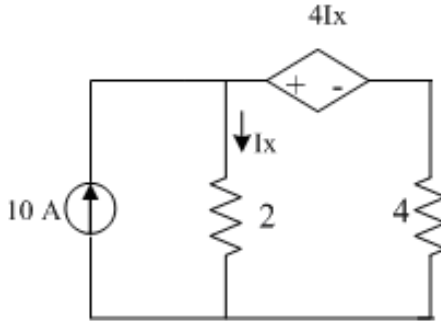
3.2-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



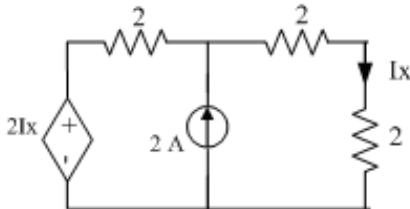
3.3-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



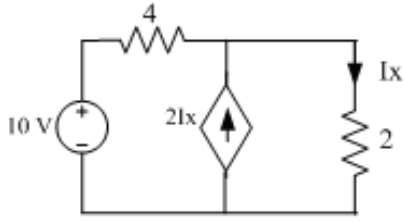
3.4-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



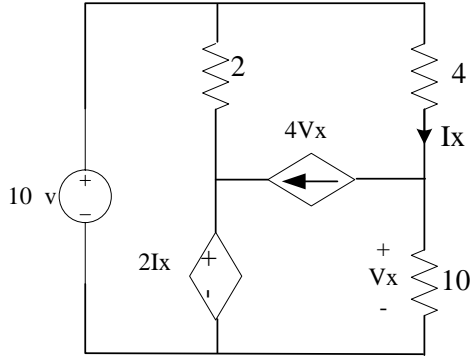
3.5-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



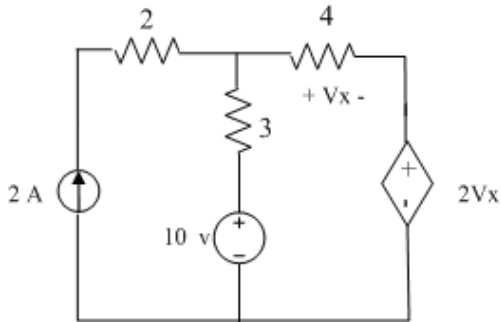
3.6-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



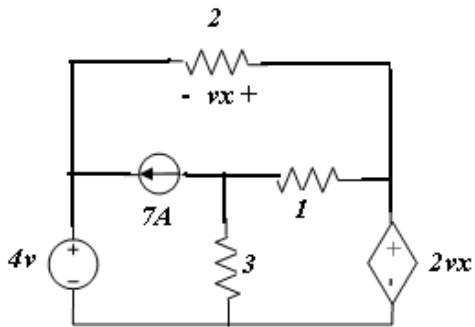
3.7-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



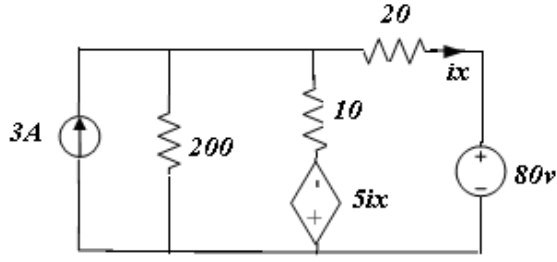
3.8-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



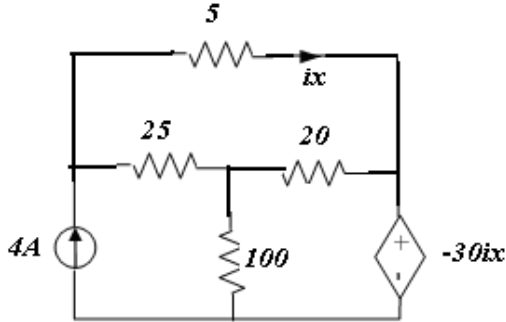
3.9-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



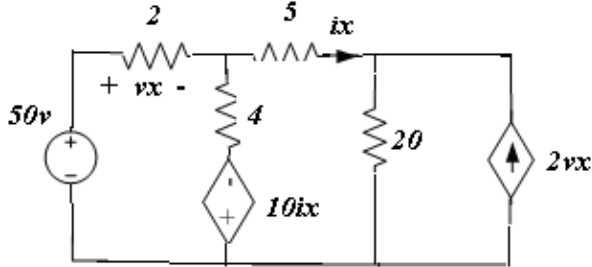
3.10-) Şekildeki devreyi,

- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.

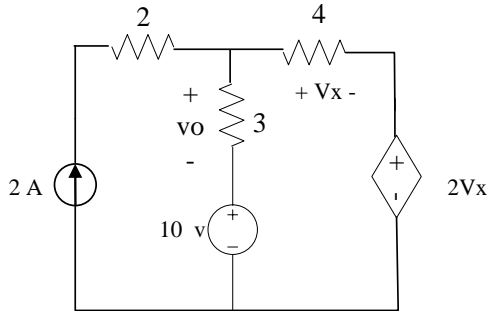


3.11-) Şekildeki devreyi,

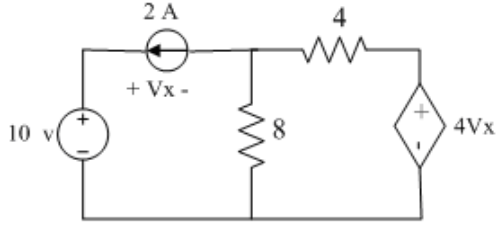
- a-) Çevre akımları yöntemi ile çözünüz yani, çevre akımlarını bulunuz.
- b-) Düğüm gerilimleri yöntemi ile çözünüz yani, düğüm gerilimlerini bulunuz.



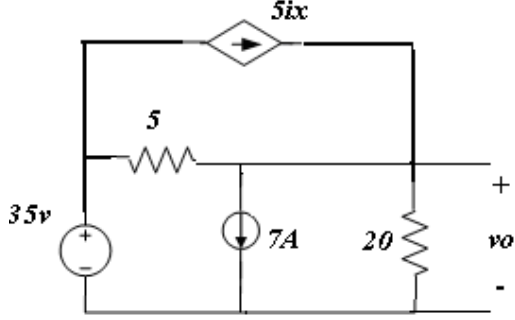
3.12-) Şekildeki devrede, **süperpozisyon** yöntemi ile v_o gerilimini bulunuz.



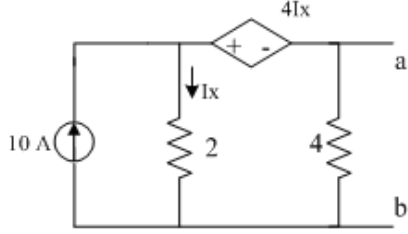
3.13-) Şekildeki devrede, **süperpozisyon** yöntemi ile v_x gerilimini bulunuz.



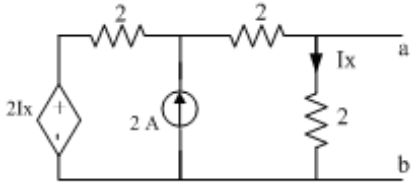
3.14-) Şekildeki devrede, **süperpozisyon** yöntemi ile v_o gerilimini bulunuz.



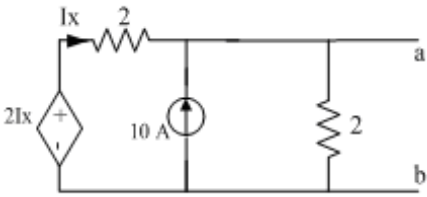
3.16-) Şekildeki devrenin a-b uçlarına göre **Thevenin** eşdeğerini bulunuz.



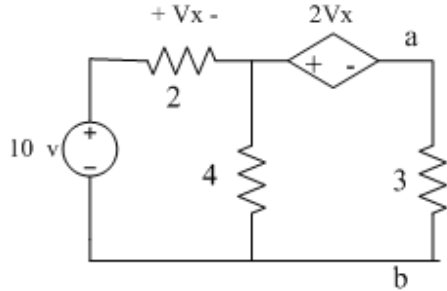
3.17-) Şekildeki devrenin a-b uçlarına göre **Thevenin** eşdeğerini bulunuz.



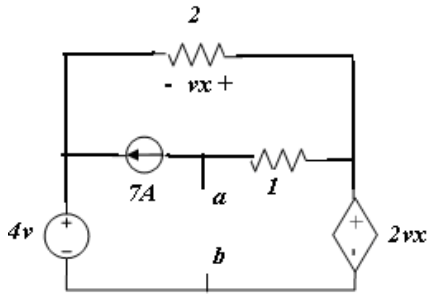
3.18-) Şekildeki devrenin a-b uçlarına göre **Thevenin** eşdeğerini bulunuz.



3.19-) Şekildeki devrenin ab uçlarına göre **Thevenin** eşdeğerini bulunuz.

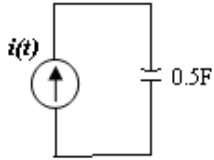


3.20-) Şekildeki devrenin ab uçlarına göre **Thevenin** eşdeğerini bulunuz.

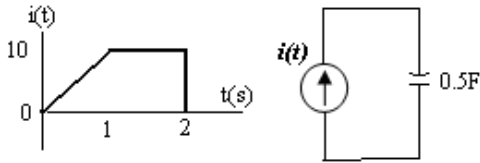


4. Problemler

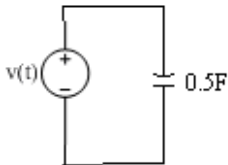
4.1-) Şekildeki devrede akım kaynağı, $i(t) = 2e^{-5t}$ olarak verilmiştir. Kondansatörün **a-)** Gerilimini, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.



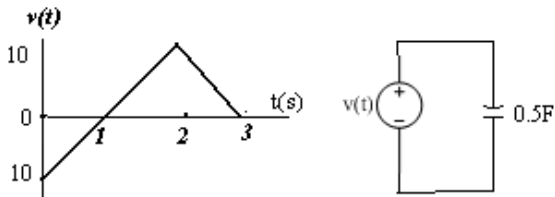
4.2-) Şekildeki devrede akımın dalga şekli verilmiştir. Kondansatörün **a-)** Gerilimini, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.



4.3-) Şekildeki devrede gerilim kaynağı, $v(t) = 4te^{-5t}$ olarak verilmiştir. Kondansatörün **a-)** Akımını, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.



4.4-) Şekildeki devrede gerilimin dalga şekli verilmiştir. Kondansatörün **a-)** akımını, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.



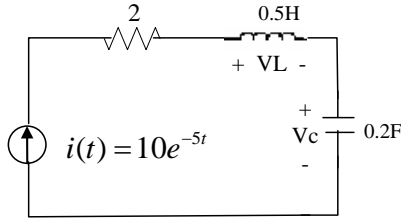
4.5-) Problem 4.1 deki devrede, kondansatör yerine 0.2 H değerinde bir bobin bağlayarak bobinin **a-)** Gerilimini, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.

4.6-) Problem 4.2 deki devrede, kondansatör yerine 0.2 H değerinde bir bobin bağlayarak bobinin **a-)** Gerilimini, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.

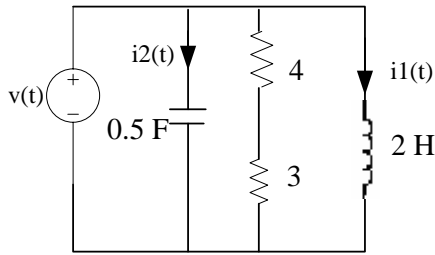
4.7-) Problem 4.3 deki devrede, kondansatör yerine 0.2 H değerinde bir bobin bağlayarak bobinin **a-)** akımını, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.

4.8-) Problem 4.4 deki devrede, kondansatör yerine 0.2 H değerinde bir bobin bağlayarak bobinin **a-)** akımını, **b-)** gücünü **c-)** enerjisini bularak grafiklerini çiziniz.

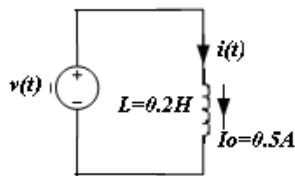
4.9-) Şekildeki devrede, bobin gerilimini, kondansatör gerilimini, direnç gerilimini ve akım kaynağının uçlarındaki gerilimi bulunuz.



4.10-) Şekildeki devreye uygulanan gerilim $v(t) = 10 - 10e^{-5t}$ volt olarak verildiğine göre **$i_1(t)$** ve **$i_2(t)$** akımları ile devre akımını bularak grafiklerini çiziniz.



4.11-) Şekildeki devrede, bobin akımının $t \geq 0$ için $i(t) = K_1 e^{-50t} + K_2 e^{-20t}$ olduğu ve $t=0$ için bobin uçlarından ölçülen gerilimin $v(0)=10$ volt olduğu bilinmektedir. Buna göre $t \geq 0$ için $v(t)$ gerilimini bulunuz.

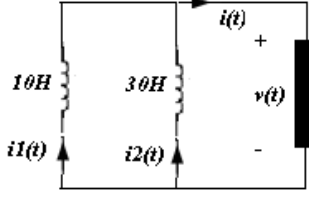


4.12-) Şekildeki devrede, $t=0$ anında $i_1(0)=4A$ ve $i_2(0)=-16A$ olduğu ve $t \geq 0$ için $v(t) = -1800e^{-20t}$ olduğu bilinmektedir.

a-) Bobinlerin eşdeğerini bularak $t \geq 0$ için $i(t)$ akımını bulunuz.

b-) $t \geq 0$ için $i_1(t)$ ve $i_2(t)$ akımını bulunuz.

c-) Devre elemanına verilen enerjiyi bulunuz.

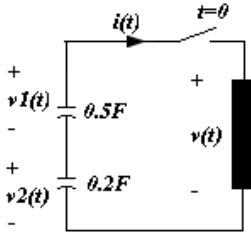


4.13-) Şekildeki devrede, $t=0$ anında $v_1(0)=10v$ ve $v_2(0)=-5v$ olduğu ve $t \geq 0$ için $i(t) = 20e^{-10t}$ olduğu bilinmektedir.

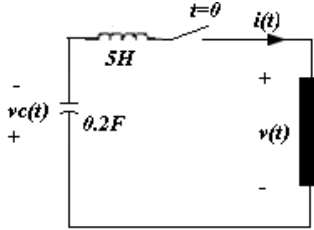
a-) $t \geq 0$ için $v(t)$ gerilimin bulunuz.

b-) $t \geq 0$ için $v_1(t)$ $v_2(t)$ gerilimini bulunuz.

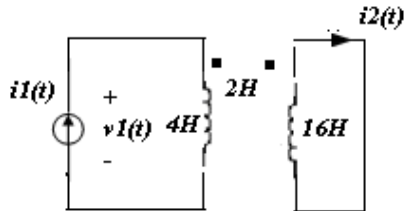
c-) Devre elemanına verilen enerjiyi bulunuz.



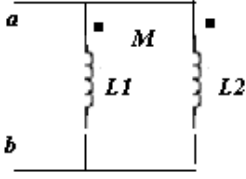
4.14-) Şekildeki devrede, $t=0$ anında $v_c(0)=-300v$ olduğu ve $t \geq 0$ için $i(t) = e^{-80t} \sin(60t)$ olduğu bilinmektedir. $t \geq 0$ için $v(t)$ gerilimin bulunuz.



4.15-) Şekildeki devrede, $t \geq 0$ için $i_1(t) = e^{-t}$ olduğu bilinmektedir. $t \geq 0$ için $v_1(t)$ gerilimini ve $i_2(t)$ akımını bulunuz



4.16-) Şekildeki devre ab uçlarına göre eşdeğer endüktansın $Leş = \frac{L_1 L_2 - M^2}{L_1 + L_2 - 2M}$ olduğunu gösteriniz.

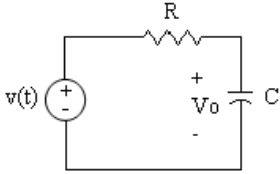


5 Problemler

P.5.1 Şekildeki devrede, **a-)** devre akımına **b-)** kondansatör gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemi çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

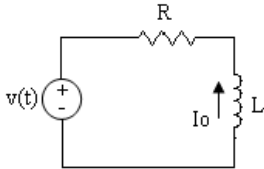
$$v(t) = 4 \text{ v}, R = 10 \text{ ohm}, C = 0.5 \text{ F}, V_0 = -3 \text{ v}$$



P.5.2 Şekildeki devrede, **a-)** devre akımına **b-)** bobin gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemi çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

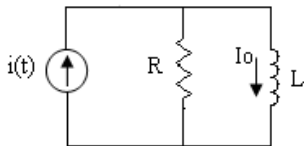
$$v(t) = 10 \text{ v}, R = 2 \text{ ohm}, L = 0.1 \text{ H}, I_0 = 2 \text{ A}$$



P.5.3 Şekildeki devrede, **a-)** devre gerilimine **b-)** bobin akımına göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemi çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

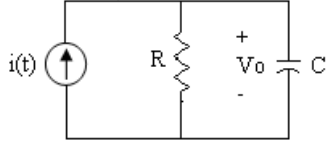
$$i(t) = 5 \text{ A}, R = 5 \text{ ohm}, L = 0.5 \text{ H}, I_0 = -4 \text{ A}$$



P.5.4 Şekildeki devrede, **a-)** devre gerilimine **b-)** kondansatör akımına göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemi çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

$$i(t) = 10 \text{ A}, R = 0.5 \text{ ohm}, C = 0.05 \text{ F}, V_0 = 2 \text{ v}$$



P.5.5 Problem 5.1 ve 5.2 yi,

- a-) $v(t) = 10e^{-5t}$ kaynağı için tekrarlayınız.
- b-) $v(t) = 10t$ kaynağı için tekrarlayınız.
- c-) $v(t) = 10e^{-5t}$ kaynağı için tekrarlayınız.
- d-) $v(t) = 10\sin(5t)$ kaynağı için tekrarlayınız.

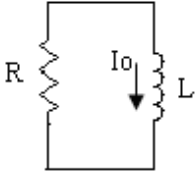
P.5.6 Problem 5.3 ve 5.4 ü,

- a-) $i(t) = 10e^{-5t}$ kaynağı için tekrarlayınız.
- b-) $i(t) = 10t$ kaynağı için tekrarlayınız.
- c-) $i(t) = 10e^{-5t}$ kaynağı için tekrarlayınız.
- d-) $i(t) = 10\sin(5t)$ kaynağı için tekrarlayınız.

P.5.7 Şekildeki devrede bobin I_0 akımı ile şarjlıdır. a-) devre akımına b-) bobin gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

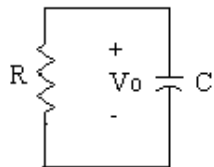
$R=5 \text{ ohm}, L=0.5H, I_0=-4 \text{ A}$



P.5.8 Şekildeki devrede kondansatör V_0 gerilimi ile şarjlıdır. a-) devre akımına b-) kondansatör gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

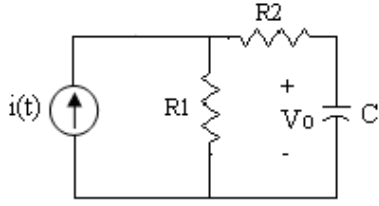
$R=5 \text{ ohm}, C=0.5 \text{ F}, V_0=2 \text{ V}$



P.5.9 Şekildeki devrede kondansatör gerilimine göre,

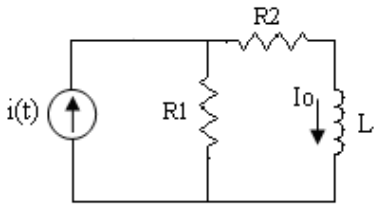
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşulunu belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan gerilimin grafiğini çiziniz.

$i(t)= 10 \text{ A}, R_1=5 \text{ ohm}, R_2=4 \text{ ohm}, C=0.5 \text{ F}, V_0=2 \text{ V}$



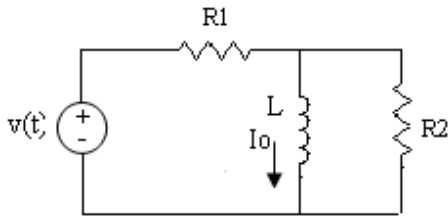
- P.5.10** Şekildeki devrede bobin akımına göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşulunu belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan gerilimin grafiğini çiziniz.

$$i(t) = 10 \text{ A}, R1 = 5 \text{ ohm}, R2 = 4 \text{ ohm}, L = 0.5 \text{ H}, I_0 = 2 \text{ A}$$



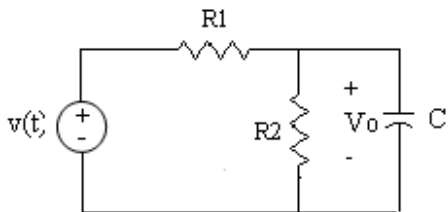
- P.5.11** Şekildeki devrede bobin akımına göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşulunu belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan gerilimin grafiğini çiziniz.

$$v(t) = 10 \text{ V}, R1 = 5 \text{ ohm}, R2 = 4 \text{ ohm}, L = 0.5 \text{ H}, I_0 = 2 \text{ A}$$

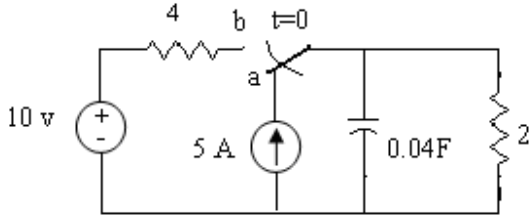


- P.5.12** Şekildeki devrede kondansatör gerilimine göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşulunu belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan gerilimin grafiğini çiziniz.

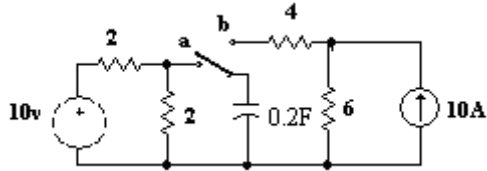
$$v(t) = 10 \text{ V}, R1 = 5 \text{ ohm}, R2 = 4 \text{ ohm}, C = 0.5 \text{ F}, V_0 = 2 \text{ V}$$



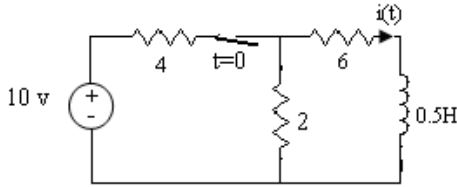
- P.5.13** Şekildeki devrede, anahtar uzun süre a konumunda kaldıktan sonra $t=0$ anında b konumuna alınıyor. $t \geq 0$ için kondansatör gerilimini bularak grafiğini çiziniz.



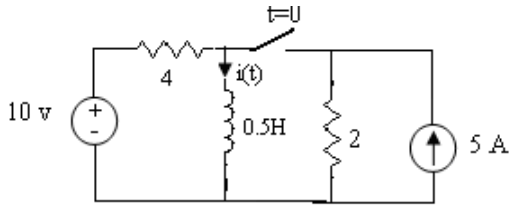
P.5.14 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre a konumunda kaldıktan sonra $t=0$ anında b konumuna alınıyor. $t \geq 0$ için kondansatör gerilimini bularak grafiğini çiziniz.



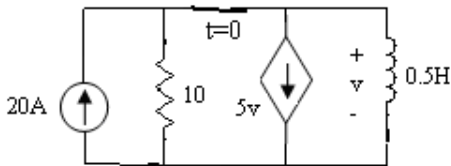
P.5.15 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için $i(t)$ akımını bularak grafiğini çiziniz



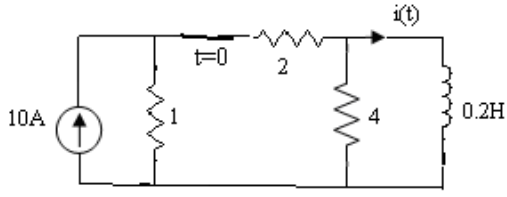
P.5.16 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre açık kaldıktan sonra $t=0$ anında kapatılıyor. $t \geq 0$ için $i(t)$ akımını bularak grafiğini çiziniz



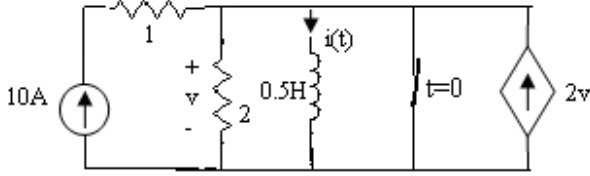
P.5.17 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için $v(t)$ gerilimi bularak grafiğini çiziniz



P.5.18 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için $i(t)$ akımını bularak grafiğini çiziniz



P.5.19 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için $i(t)$ akımını bularak grafiğini çiziniz



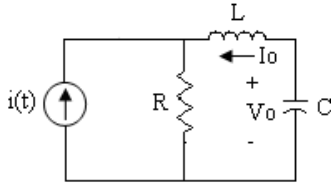
P.5.20 Problem P5.15-P5.19 arasındaki devrelerde bobin yerine 0.2F kondansatör bağlayarak istenen akım ya da gerilimleri tekrar bularak grafiğini çiziniz.

6 Problemler

P.6.1 Şekildeki devrede, **a-**) bobin akımına **b-**) kondansatör gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşullarını belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

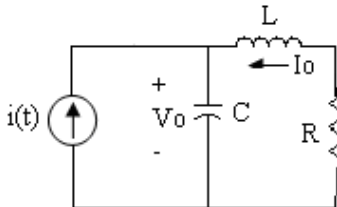
$$i(t) = 10 \text{ A}, R = 2 \text{ ohm}, L = 0.1 \text{ H}, C = 0.4 \text{ F}, V_0 = 5 \text{ v}, I_0 = 2 \text{ A}$$



P.6.2 Şekildeki devrede, **a-**) bobin akımına **b-**) kondansatör gerilimine göre,

- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşullarını belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

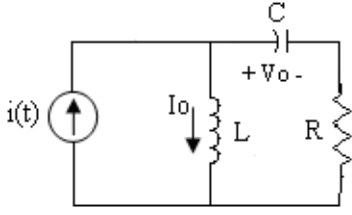
$$i(t) = 10 \text{ A}, R = 2 \text{ ohm}, L = 0.1 \text{ H}, C = 0.4 \text{ F}, V_0 = 5 \text{ v}, I_0 = 2 \text{ A}$$



P.6.3 Şekildeki devrede, **a-**) bobin akımına **b-**) kondansatör gerilimine göre,

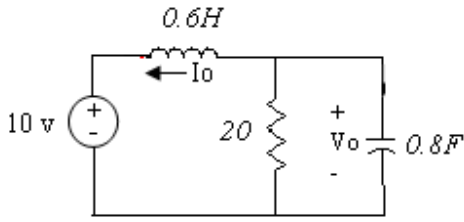
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
- başlangıç koşullarını belirleyiniz
- denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

$$i(t) = 10 \text{ A}, R=2 \text{ ohm}, L=0.1\text{H}, C=0.4\text{F}, V_0=5 \text{ v}, I_0=2 \text{ A}$$



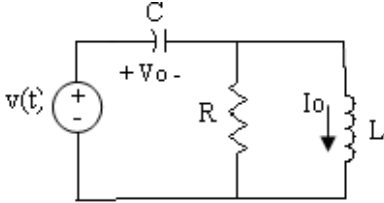
- P.6.4** Şekildeki devrede, **a-)** bobin akımına **b-)** kondansatör gerilimine göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşullarını belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

$$v(t) = 10 \text{ V}, R=2 \text{ ohm}, L=0.1\text{H}, C=0.4\text{F}, V_0=5 \text{ v}, I_0=2 \text{ A}$$



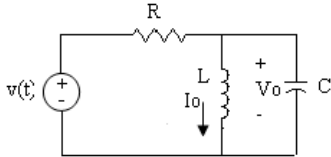
- P.6.5** Şekildeki devrede, **a-)** bobin akımına **b-)** kondansatör gerilimine göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşullarını belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

$$v(t) = 10 \text{ V}, R=2 \text{ ohm}, L=0.1\text{H}, C=0.4\text{F}, V_0=5 \text{ v}, I_0=2 \text{ A}$$

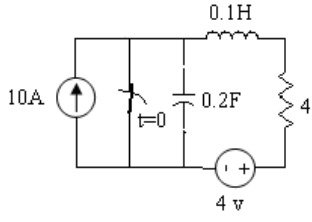


- P.6.6** Şekildeki devrede, **a-)** bobin akımına **b-)** kondansatör gerilimine göre,
- devrenin diferansiyel denklemini çıkarınız,
 - başlangıç koşullarını belirleyiniz
 - denklemleri çözerek bulunan akımın (yada gerilimin) grafiğini çiziniz.

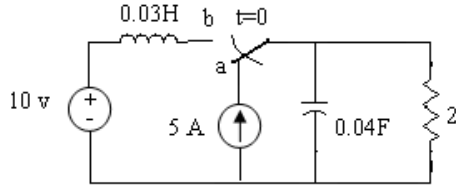
$$v(t) = 10 \text{ V}, R=2 \text{ ohm}, L=0.1\text{H}, C=0.4\text{F}, V_0=5 \text{ v}, I_0=2 \text{ A}$$



- P.6.7** Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için bobin akımını bularak grafiğini çiziniz.



P.6.8 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre a konumunda kaldıktan sonra $t=0$ anında b konumuna alınıyor. $t \geq 0$ için kondansatör gerilimini bularak grafiğini çiziniz.



P.6.9 Şekildeki devrede, anahtar uzun süre kapalı kaldıktan sonra $t=0$ anında açılıyor. $t \geq 0$ için $v_o(t)$ gerilimini bularak grafiğini çiziniz.

