

## TEST-9.3

## ELEKTRİK AKIMI (KAVRAMLARI-III)

1. Aşağıdakilerden hangisinde kimyasal enerji, elektrik enerjisine çevrilir?

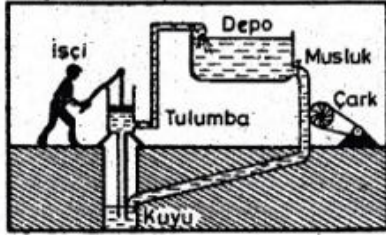
- A) Elektrik motoru
- B) Dinamo
- C) Pil
- D) Hidroelektrik santral
- E) Telefon santrali

2. Aşağıdakilerin hangisinde hareket enerjisi elektrik enerjisine çevrilir?

- \*A) Kuru pil
- B) Oto aküsü
- C) Güneş pili
- D) Dinamo
- E) Elektrik motoru

3. Elektrik enerjisini harekete çevirmek amacıyla düzenlenmiş araç, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Elektrik motoru
- B) Elektrikli fırın
- C) Elektrikli battaniye
- D) Elektrik ampülü
- E) Akümülatör.



Yukarıdaki şu dolaşım düzenini bir elektrik devresine benzeterek 4 ten 12 ye kadar olan soruları yanıtlayınız.

4. Aşağıdakilerin hangisi devredeki pilin yerini tutar?

- A) İşçi ve kuyu
- B) İşçi, kuyu ve tulumba
- C) Kuyu ve tulumba
- D) Kuyu, işçi, tulumba ve depo
- E) Tulumba ve depo

5. Depoda ve kuyudaki su seviyeleri arasında bulunan yükseklik aşağıdakilerden hangisinin yerini tutar?

- A) Direnç
- B) Potansiyel farkı
- C) Akım şiddeti
- D) Elektriksel enerji
- E) Kimyasal enerji

6. Devrede dolaşan akım yerini aşağıdakilerden hangisi tutar?

- A) Depo
- B) Musluk
- C) Tulumba
- D) Dolaşan su
- E) Kuyudaki su

7. Şekildeki "Musluk" aşağıdakilerden hangisinin yerini tutar?

- A) Pil
- B) Ampermetre
- C) Voltmetre
- D) Elektrik motoru
- E) Anahtar

8. Şekildeki borudan akan suyun döndürdüğü "çark" aşağıdakilerden hangisinin karşılığıdır?

- A) Pil
- B) Elektrik motoru
- C) Lamba
- D) Anahtar
- E) Voltmetre

9. Tulumbayı çalıştıran işçinin yorulması aşağıdakilerden hangisinin karşılığıdır?

- A) Lambanın arızalanması
- B) Pilin boşalması
- C) Voltmetrenin arızalanması
- D) Anahtarın açılması
- E) Ampermetrenin arızalanması

10. Sistemde dolaşan su molekülleri aşağıdakilerden hangisinin yerine geçer?

- A) Elektrik yükü
- B) Direnç
- C) Elektrik enerjisi
- D) Gerilim
- E) Elektromotor kuvvet

11. Musluğun bulunduğu borudan dakikada 2 litre su geçiyorsa bu değer aşağıdakilerden hangisinin eşdeğeridir?

- A) Ohm B) Volt C) Amper  
D) Coulomb E) Joule

12. Bir binanın su dağıtım sisteminin girişinde bir motorlu pompa, bir basınçölçer ve ana boru üzerinde de bir su sayacı vardır. Bu araçlar, elektrik devresinde hangi araçların benzeridir?

Pompa	Basınçölçer	Su sayacı
A) Pil	Amperölçer	Voltölçer
B) Pil	Voltölçer	Amperölçer
C) Voltölçer	Pil	Amperölçer
D) Voltölçer	Amperölçer	Pil
E) Amperölçer	Pil	Voltölçer

13. Bir pilin birim yük için ürettiği elektrik enerjisine ne ad verilir?

- A) Elektromotorkuvvet  
B) Potansiyel farkı  
C) Kapasite  
D) Elektriksel alan  
E) Elektriksel güç

14. 1,5 voltluk pil denince ne anlaşılır?

- A) Pilin çapı 1,5 santimetredir.  
B) Pilin içinde 1,5 gram kimyasal madde vardır.  
C) Pil en fazla 1,5 ay dayanır.  
D) Pilin bir Coulomb için ürettiği enerji 1,5 Joule'dür.  
E) Pilin 1 saniyede ürettiği enerji 1,5 joule'dür.

15. Bir elektrik devresinin herhangi bir kesitinden 1 saniyede geçen yük miktarına ne denir?

- A) Akım şiddeti B) Potansiyel farkı  
C) Direnç D) Elektromotorkuvvet  
E) Voltaj

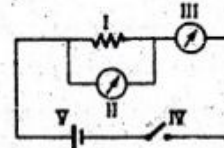
16. Bir iletkenin 10 saniyede 40 coulomb'luk yük geçerse, ortalama akım şiddeti kaç amper olur?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 2 D) 4 E) 5

17. Bir akkor lamba, bir pilebağlı olarak yanarken, lambanın uçlarına bağlı bir voltmetre 2 volt gösteriyor. Bunun anlamı nedir?

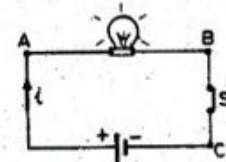
- A) Lambadan her saniye 2 elektron geçmektedir.  
B) Lambadan 1 saniyede 2 coulomb geçmektedir.  
C) Lambadan geçen her bir coulomb, 2 joule harcamaktadır.  
D) Lamba saniyede 2 joule'lük enerjiyi ışığa çevirmektedir.  
E) Lambanın ışık şiddeti 2 mumdur.

18. Şekildeki devre şemasında dirinç, voltmetre ve ampermetre için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?



	Direnç	Voltmetre	Ampermetre
A)	I	II	III
B)	II	III	IV
C)	III	IV	V
D)	I	II	V
V)	II	III	V

19. Şekildeki devrede akımın yönü i ile gösterildiğine göre A,B,C noktalarının potansiyelleri arasında nasıl bir bağlantı vardır? (S anahtarı gösteriyor.)



- A)  $V_A = V_B = V_C$  B)  $V_A > V_B = V_C$   
C)  $V_A > V_B > V_C$  D)  $V_A < V_B = V_C$   
E)  $V_A < V_B < V_C$

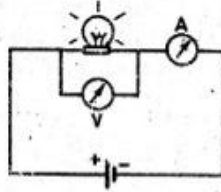


## TEST-9.4

## ELEKTRİK AKIMI (OHM YASASI)

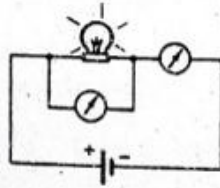
1. Bir elektrik devresinde ampermetre, aşağıdaki niceliklerden hangisini ölçer?
- A) Potansiyel farkı  
B) Elektromotorkuvvet  
C) Akım şiddeti  
D) Elektriksel enerji  
E) Elektriksel alan
2. Bir elektrik devresinde voltmetrenin ölçtüğü nicelik, aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Potansiyel farkı  
B) Akım şiddeti  
C) Elektromotorkuvvet  
D) Elektriksel sığa  
E) Elektriksel alan

3. Şekildeki devrede pil sayısı iki katına çıkarılırsa, voltmetrenin gösterdiği değer (V) ile ampermetrenin gösterdiği (A) değeri öncekine göre nasıl olur?



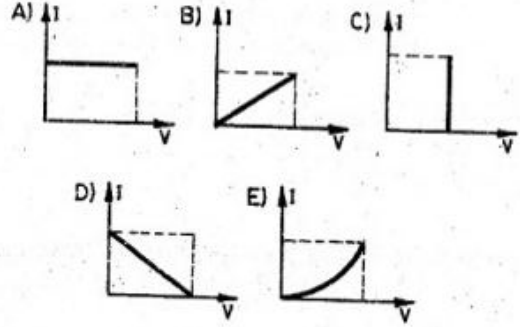
- A) İkisi de artar.  
B) İkisi de azalır.  
C) V artar, A değişmez.  
D) V değişmez, A artar.  
E) İkisi de değişmez.

4. Şekildeki devrede pil sayısı artırılsa aşağıdakilerden hangisi değişmez?



- A) V değeri  
B) A değeri  
C) V/A oranı  
D) Lambanın parlaklığı  
E) Harcanan enerji

5. Bir akkor lambaya uygulanan gerilim sıfırdan başlayarak düzenli biçimde artırılıyor. Lambaya bağlı ampermetrenin gösterdiği I değerleri ile voltmetrenin gösterdiği V değerleri arasında ilişki, aşağıdaki grafiklerden hangisine uyar?



6. Aşağıdakilerden hangisi "Ohm Yasası"nın anlatımıdır?

- A) Kuvvet/Yük = Sabit  
B) Gerilim x Akım şiddeti = Sabit  
C) Enerji/Yük = Sabit.  
D) Gerilim x Yük = Sabit.  
E) Gerilim/Akım şiddeti = Sabit.

7. Bir iletkenin direnci, aşağıdakilerin hangisine eşittir?

- A) Yük x Zaman  
B) Yük/Zaman  
C) Yük x Voltaj  
D) Gerilim/Akım  
E) Akım/Gerilim

8. Bir bakır telin uçlarındaki voltaj,  $V_1$  den  $V_2$  ye çıkarılırsa aşağıdakilerden hangisi bu artıştan etkilenmez?

- A) Telden geçen yüklerin sayısı  
B) Telden geçen akım şiddeti  
C) Telde harcanan elektrik enerjisi  
D) Gerilimin akıma oranı  
E) Telin sıcaklığı

9. Bir elektrik ütüsü çalışırken gerilim 220 volt'tan 110 volta düşerse, ütü telinin direnci öncekine göre nasıl olur?

- A) Dörtte birine iner  
B) Yarıya iner.  
C) Aynı kalır.  
D) İki katına çıkar.  
E) Dört katına çıkar.

10. Aşağıdakilerden hangisi direnç birimidir?

- A) Ohm B) Volt C) Ampere  
C) Coulomb D) Gauss

11. 200 voltluk gerilimden 2 amperlik akım çeken bir iletkenin direnci kaç  $\Omega$  dur?

- A) 50 B) 100 C) 200  
D) 400 E) 800

12. Aşağıdakilerden hangisi, direnç birimi olan Ohm ( $\Omega$ )'un eşdeğeridir?

- A) Joule/Coulomb B) Coulomb/Volt  
C) Coulomb/Saniye D) Volt/Ampere  
E) Ampere x Saniye

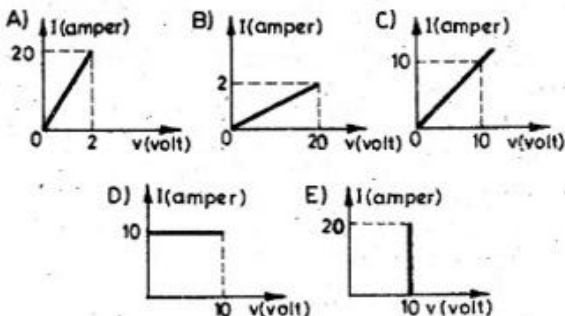
13. "Gerilim/Akım Şiddeti" iletkenin direnci olarak tanımlandığına göre aşağıdakilerden hangisi direnç birimi olur?

- A)  $\frac{\text{Joule} \times \text{Coulomb}}{\text{Saniye}}$  B)  $\frac{\text{Joule} \times \text{Saniye}}{(\text{Coulomb})^2}$   
C)  $\frac{\text{Joule} \times (\text{Saniye})^2}{(\text{Coulomb})^2}$  D)  $\frac{(\text{Coulomb})^2}{\text{Joule} \times \text{Saniye}}$   
E)  $\frac{\text{Coulomb} \times \text{Saniye}}{(\text{Joule})^2}$

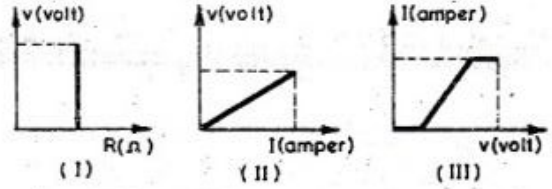
14. Aşağıdakilerden hangisi Ohm Yasası'na uymaz?

- A) Akkor lamba  
B) Floresant lamba  
C) Elektrik ütüsü  
D) Elektrik sobası  
E) Bakır kablo

15. Direnci 10 $\Omega$  olan bir iletkenin akım-gerilim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



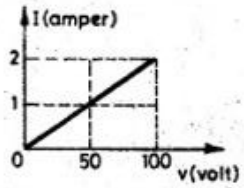
16.



Yukarıdaki grafikler I,II,III ile gösterilen iletkenlere aittir. Bunlardan hangisi ya da hangileri iletkenin metal olduğunu anlatır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
D) I ve II E) II ve III

17. Akım gerilim grafiği şekildeki gibi olan bir direnç telinin yarısı kesilip parçalardan birinin uçlarına 50 volt uygulanırsa telden kaç amperlik akım geçer?



- A) 0.5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 8

18. 200 volt altında 4 amperlik akım çeken bir direnç teli (metal tel) 50 volt altında kaç amperlik akım çeker?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

19. Bir akkor lambanın uçlarına uygulanan gerilim artırılırsa bu lambadan geçen I akımıyla lambanın R direnci öncekine göre nasıl olur?

- A) R artar, I değişmez.  
B) R değişmez, I artar.  
C) R azalır, I artar.  
D) R değişmez, I azalır.  
E) R artar, I azalır.

20. Bir metal telin direnci,

- I. Uygulanan gerilim  
II. Metalin cinsi  
III. Telin boyutları

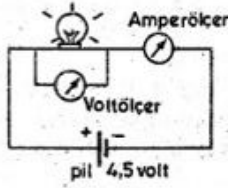
niceliklerinden hangisine ya da hangilerine bağlıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
D) I ve II E) II ve III



TEST-9.5  
OHM YASASI VE DİRENÇ

1. Şekildeki devrede 4,5 voltluk pil çıkarılıp yerine 1,5 voltluk pil bağlanırsa aşağıdakilerden hangisi değişmez?



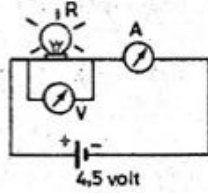
- A) Lambanın ışık şiddeti  
B) Amper ölçerin gösterdiği değer  
C) Volt ölçerin gösterdiği değer  
D) Devreyi birim zamanda dolaşan yük  
E) Lambanın direnci

2. Şekildeki devrede:

R : Lambanın direnci

A : Ampermetrenin gösterdiği değer

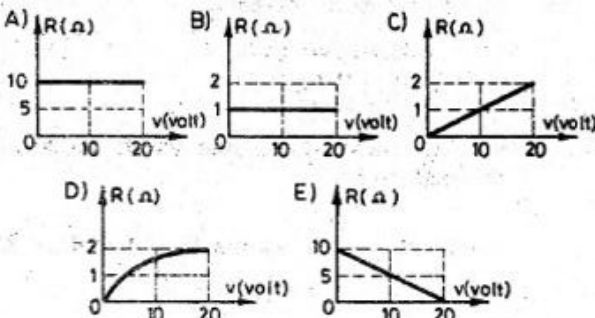
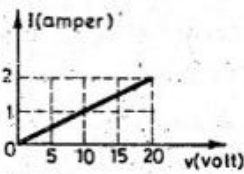
V : Voltmetrenin gösterdiği değer



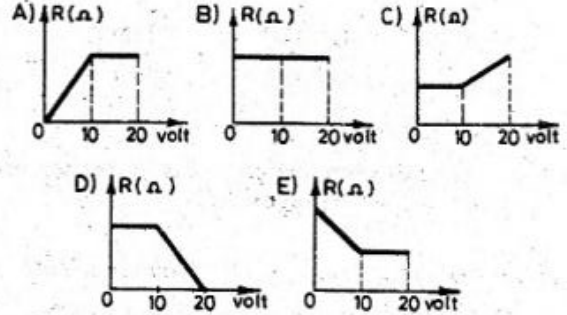
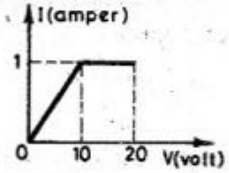
dir. Devredeki 4,5 voltluk pilin yerine 1,5 voltluk pil bağlanırsa aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

- A) R azalır, V ve A artar.  
B) R değişmez, V ve A azalır.  
C) R değişmez, V ve A artar.  
D) R artar, V ve A azalır.  
E) R ve V değişmez, A azalır

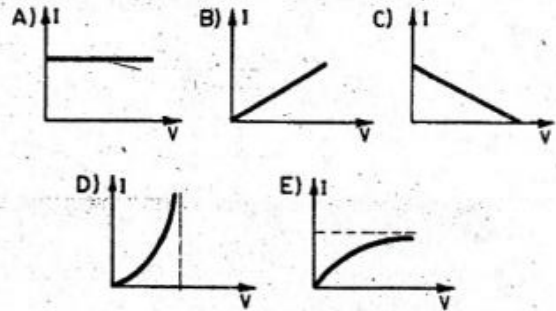
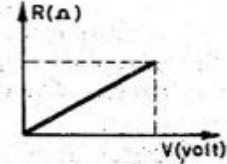
3. Akım-gerilim grafiği şekilde verilen bir iletkenin direnç-gerilim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



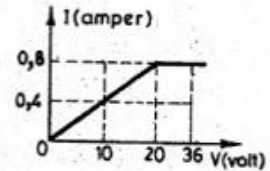
4. Bir iletkenin akım-gerilim grafiği şekilde gibidir. Bu iletkenin direnç-gerilim grafiği aşağıdakilerden hangisi olur?



5. Direnç-gerilim grafiği şekilde gibi olan bir iletkenin, akım (I)-gerilim (V) grafiği, aşağıdakilerden hangisi olur?



6. Akım gerilim grafiği şekilde gibi olan bir iletken, 10 voltluk gerilimden 0,4 amperlik akım çekiyor. Bu iletkene 40 volt uygulanırsa kaç amper çeker?



- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,4 D) 0,8 E) 1,6

7. Aynı kalınlıkta iki bakır telin boyları oranını 1/4 tür. Uzun olanın direnci 1,6Ω ise kısa olanın kaç Ω dur?

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,8 D) 3,2 E) 6,4.

8. Boyları eşit iki çelik telin çapları oranı  $1/2$  dir. İnce olanın direnci  $4\Omega$  ise kalın olanın kaç  $\Omega$  dur?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

9. Aynı cins metalden farkı boy ve çaptaki iki metal etlin dirençleri eşittir. Bu tellerin boyları ve çapları arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\ell_1 \cdot \ell_2 = r_1 \cdot r_2$  B)  $\ell_1 / \ell_2 = r_1 / r_2$   
C)  $\ell_1 / \ell_2 = (r_1 / r_2)^2$  D)  $\ell_1 / \ell_2 = (r_2 / r_1)^2$   
E)  $\ell_1 \cdot \ell_2 = (r_1 \cdot r_2)^2$

10. \*Dirençleri eşit iki bakır telin boyları oranı  $1/4$  ise çapları oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 1 E) 8

11. Çapları eşit ve boyları oranı  $1/3$  olan iki bakır telden kısa olanın direnci  $3\Omega$  dur. Bu iki tel uç uca eklenirse oluşan telin direnci kaç olur?

- A)  $\frac{28}{9}$  B)  $\frac{10}{3}$  C) 4 D) 12 E) 30

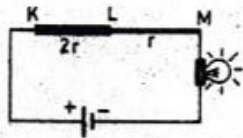
12. Boyları eşit ve çapları oranı  $1/2$  olan iki bakır telden ince olanın direnci  $4\Omega$  dur. Bu iki tel uç uca eklenirse kaç  $\Omega$  luk direnç elde edilir?

- A) 4 B) 5 C) 9 D) 12 E) 20

13. Uzunlukları eşit ve çapları oranı  $1/2$  olan iki tel uç uca eklenmiştir. Birleşik telin iki ucuna bir gerilim uygulanınca, tellerden geçen akımların oranı kaç olur?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\sqrt{2}$  E) 8

14. Şekildeki elektrik devresinde iletken yolun KL parçası  $2r$  çaplı, LM parçası ise  $r$  çaplıdır. KL'den geçen akım  $I_1$ , LM'den geçen  $I_2$  ise  $I_1 / I_2$  oranı nedir?



- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E) 4

15. Uzunluk ve cinsleri aynı iki metal telin çapları  $r$  ve  $2r$  dir. Bunlar ucuca eklenince oluşan toplam direnç, kalın telin direncinin kaç katı olur?

- A)  $\frac{4}{3}$  B)  $\frac{3}{2}$  C)  $\frac{5}{4}$  D) 4 E) 5

16. 220 volt altında 2 amperlik akım çeken bir direnç telinin yarısı kesilip parçalarından birine yine 220 volt uygulanırsa çekilen akım kaç amper olur?

- A) 0,5 B) 1 C) 2 D) 4 E) 110

17. 120 volt altında 3 amper akım çeken bir metal tele, aynı cins ve kalınlıkta 2 misli boyda bir tel daha eklenirse 120 volt altında kaç amper çekilir?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\frac{3}{2}$  E) 6

18. Cins ve boyları aynı iki direnç telinin çapları  $r$  ve  $2r$  dir. Bunlardan ince olanı 220 volt altında 5 amper çekiyor. Bu iki tel ucuca bağlanırsa yine 220 volt uygulanırsa kaç amper akım çekilir?

- A) 1 B)  $\frac{5}{4}$  C)  $\frac{5}{3}$  D)  $\frac{5}{2}$  E) 4

19. Çapları oranı  $r_1 / r_2 = 1/2$ , boyları oranı  $\ell_1 / \ell_2 = 1/2$  olan iki bakır telin dirençleri oranı  $R_1 / R_2$  kaç olur?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E) 4

20. V geriliminden 3 amper akım çeken tel ile aynı gerilimden 4 amper çeken tel uç uca eklenince V geriliminden kaç amper çekilir?

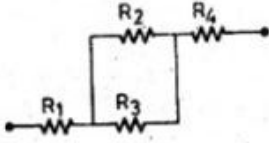
- A)  $\frac{7}{12}$  B)  $\frac{12}{7}$  C)  $\frac{7}{2}$  D) 5 E) 7



TEST-9.6

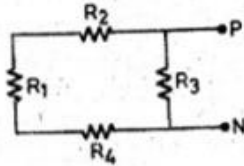
DİRENÇLERİN BAĞLANIŞI (I)

1. Şekildeki devre parçasında, paralel bağlı olan dirençler hangileridir?

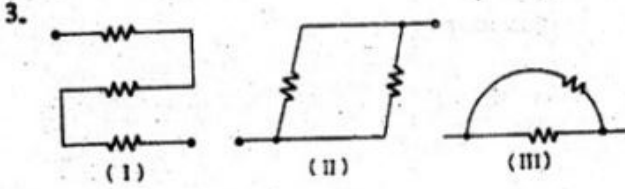


- A)  $R_1$  ile  $R_3$       B)  $R_2$  ile  $R_4$   
C)  $R_2$  ile  $R_3$       D)  $R_1$  ile  $R_4$   
E)  $R_3$  ile  $R_4$

2. Şekildeki devre parçasında dirençlerin durumu nasıldır?



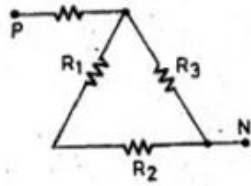
- A)  $R_1$  ve  $R_3$  birbirine paraleldir.  
B)  $R_2$  ve  $R_4$  birbirine paraleldir.  
C)  $R_3$  ve  $R_4$  birbirine seridir.  
D)  $R_2$  ve  $R_3$  seri,  $R_1$  ve  $R_4$  bunlara paralel.  
E)  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_4$  seri;  $R_3$  bunlara paralel



Yukarıdaki bağlantı biçimlerinden hangisi ya da hangilerinde dirençler birbirine paralel bağlıdır?

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve II    E) II ve III

4. Şekildeki devre parçasında  $R_1$ ,  $R_2$  ve  $R_3$  dirençlerinin durumu için ne söylenebilir?

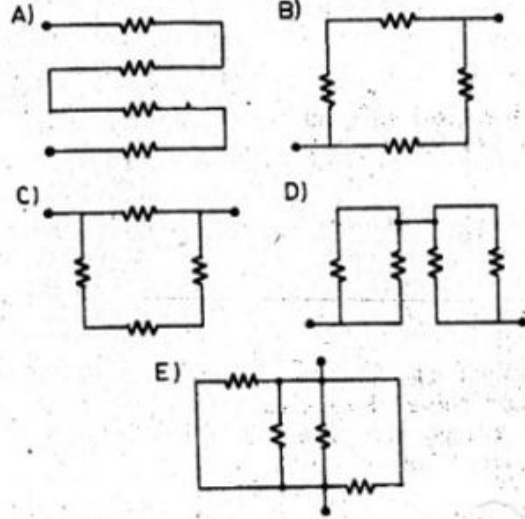


- A)  $R_1$  ve  $R_3$  paralel,  $R_2$  bunlara seri.  
B)  $R_2$  ve  $R_3$  paralel,  $R_1$  bunlara seri.  
C)  $R_1$  ve  $R_2$  seri,  $R_3$  bunlara paralel.  
D) Her üçü de paralel.  
E) Her üçü de seri.

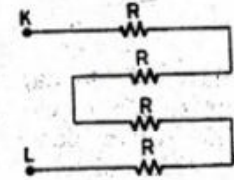
5. Özdeş dört direnç, nasıl bağlanırsa en küçük eşdeğer direnç elde edilir?

- A) Dördü de birbirine paralel  
B) Dördü de birbirine seri  
C) İki seri, ötekiler paralel  
D) Üçü seri, dördüncüsü paralel  
E) Üçü paralel, dördüncüsü seri

6. Özdeş dört direncin bağlanmasıyla oluşan devre parçalarının direnci, aşağıdaki durumların hangisinde en büyüktür?

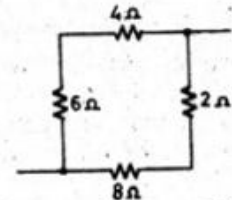


7. Şekildeki devrede K-L arasındaki eşdeğer direnç  $R$  cinsinden nedir?



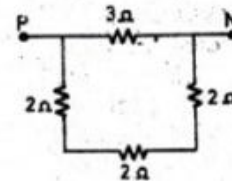
- A)  $\frac{R}{4}$     B)  $\frac{R}{2}$     C)  $R$     D)  $2R$     E)  $4R$

8. Şekle göre K - L arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



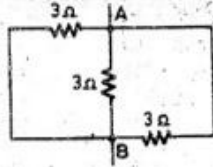
- A)  $\frac{1}{10}$     B)  $\frac{1}{5}$     C) 5    D) 10    E) 20

9. Şekle göre P - N arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



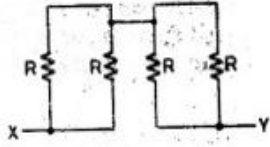
- A) 2      B) 3  
C) 4      D) 6  
E) 9

10. Şekle göre A - B arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



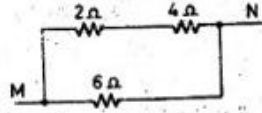
- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{3}$   
C) 1 D) 3 E) 9

11. Dört tane R direnci X-Y arasındaki eşdeğer direnç nedir?



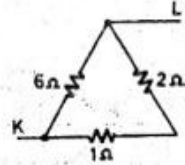
- A)  $\frac{R}{4}$  B)  $\frac{R}{2}$  C) R D) 2R E) 4R

12. Şekle göre M-N arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



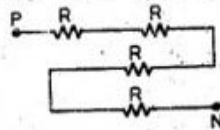
- A) 2 B) 3 C) 6 D) 10 E) 12

13. Şekildeki K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



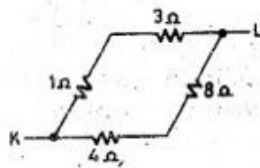
- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 2 E) 9

14. Şekildeki P-N noktaları arasındaki eşdeğer direnç nedir?



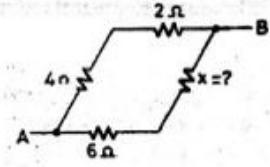
- A)  $\frac{R}{4}$  B)  $\frac{R}{2}$   
C) 2R D)  $2R + \frac{R}{2}$  E) 4R

15. Şekle göre K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



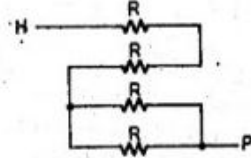
- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E) 3

16. Şekildeki A-B arasındaki eşdeğer direncin 4  $\Omega$  olması için X direnci kaç  $\Omega$  olmalıdır?



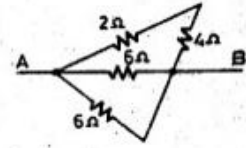
- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 12

17. Şekle göre H-P noktaları arasındaki eşdeğer direnç R cinsinden nedir?



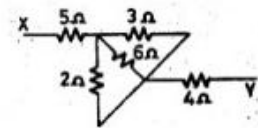
- A)  $\frac{R}{4}$  B)  $\frac{R}{2}$  C) 2R  
D)  $2R + \frac{R}{2}$  E) 4R

18. Şekildeki A-B noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



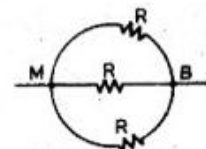
- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 2 D) 3 E) 18

19. Şekildeki X-Y noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



- A) 1 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

20. Şekle göre M-B arasındaki direnç nedir?



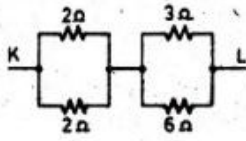
- A)  $\frac{R}{3}$  B) R C)  $R + \frac{R}{2}$  D) 2R E)



TEST-9.7

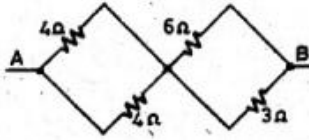
DİRENÇLERİN BAĞLANIŞI (II)

1. Şekle göre K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



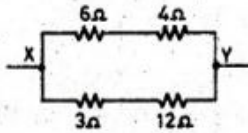
- A) 13 B)  $\frac{40}{13}$  C)  $\frac{13}{4}$  D) 3 E)  $\frac{3}{4}$

2. Şekle göre A-B arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



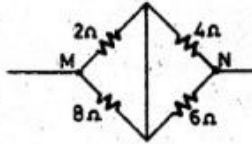
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 13 E) 17

3. Şekle göre X-Y arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



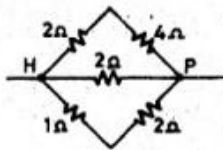
- A)  $\frac{1}{6}$  B)  $\frac{1}{5}$  C) 5 D) 6 E) 25

4. Şekle göre M-N arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



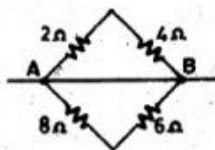
- A)  $\frac{8}{5}$  B)  $\frac{12}{5}$  C) 3 D) 4 E) 5

5. Şekle göre H-P noktaları arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



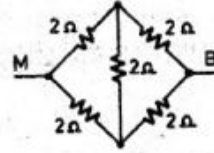
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 11

6. Şekle göre A-B arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



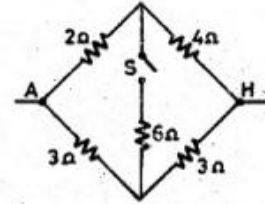
- A) 0 B)  $\frac{8}{5}$   
C)  $\frac{12}{5}$  D)  $\frac{21}{5}$  E) 4

7. Şekle göre M-B arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



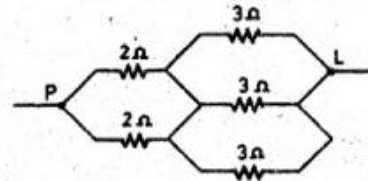
- A) 0 B) 2 C) 4 D) 8 E) 10

8. Şekildeki devre parçasında S anahtarı açıkken A-H arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  olur?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 18

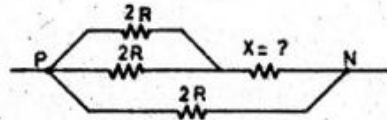
- 9.



- Şekildeki P-L arasında eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 9 E) 13

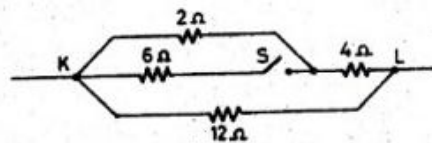
- 10.



- Şekle göre P-N arasındaki eşdeğer direncin R olması için X direnci R cinsinden ne kadar olmalıdır?

- A)  $\frac{R}{2}$  B) R C)  $R + \frac{R}{2}$   
D) 2R E) 3R

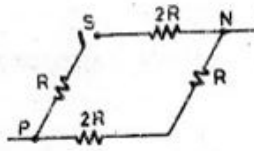
- 11.



- Şekildeki devre parçasında S anahtarı açıkken K-L arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  olur?

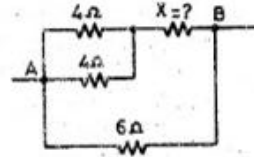
- A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 10

12. Şekildeki S anahtarını açıkken P-N arasındaki eşdeğer direnç  $6\Omega$  dur. Anahtar kapanınca kaç  $\Omega$  olur?



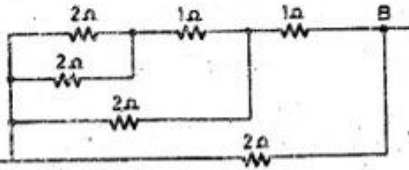
- A) 2 B) 3 C) 6 D) 12 E) 18

13. Şekildeki A-B noktaları arasında eşdeğer direncin  $2\Omega$  olması için X direnci kaç  $\Omega$  olmalıdır?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

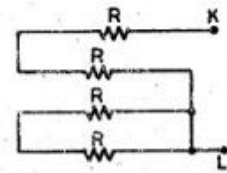
14.



Şekle göre A-B arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

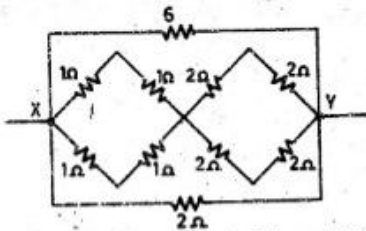
15. Şekle göre K-L arasındaki direnç R cinsinden nedir?



- A)  $\frac{R}{4}$  B)  $\frac{R}{2}$

- C)  $2R$  D)  $2R + \frac{R}{2}$  E)  $4R$

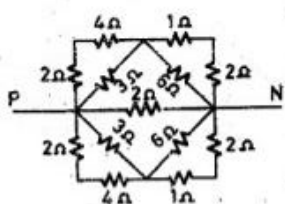
16.



Şekle göre X-Y arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?

- A) 0.5 B) 1 C) 2 D) 3 E) 6

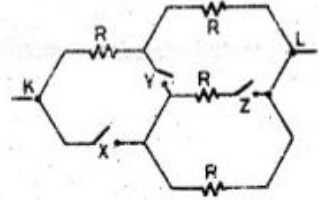
17. Şekle göre P-N arasındaki eşdeğer direnç kaç  $\Omega$  dur?



- A) 1 B) 2

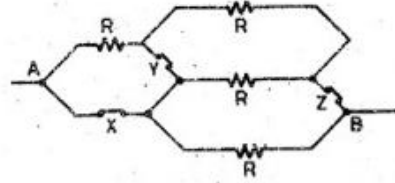
- C) 3 D) 4 E) 6

18. Şekildeki K,L noktaları arasında, eşdeğer direncin en küçük olması için X,Y,Z anahtarlarının durumu ne olmalıdır?



- A) X açık, Y ve Z kapalı olmalı  
B) X kapalı, Y ve Z açık olmalı  
C) X ve Y açık Z kapalı olmalı  
D) Üçü de açık tutulmalı  
E) Üçü de kapalı tutulmalı

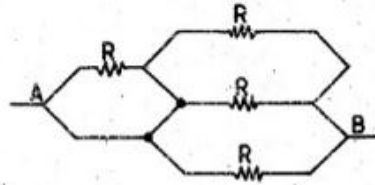
19.



Şekildeki A-B noktaları arasında eşdeğer direncin en büyük olması için X,Y,Z anahtarlarından hangileri açılmalıdır?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) X ve Y  
D) Y ve Z E) X,Y,Z

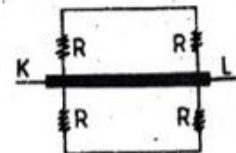
20.



Şekildeki A-B arasında eşdeğer direnç R cinsinden nedir?

- A)  $\frac{R}{4}$  B)  $R + \frac{R}{3}$  C)  $\frac{R}{3}$  D)  $3R$  E)  $4R$

21. Şekildeki KL çubuğunun direnci  $\frac{R}{1000}$  dir. Sistemin eşdeğer direnci ne kadardır?



- A)  $\frac{R}{1000}$  den küçük

- B)  $\frac{R}{1000}$  ile  $\frac{R}{4}$  arasında

- C)  $\frac{R}{4}$  ile  $R$  arasında

- D)  $R + \frac{R}{1000}$  kadar

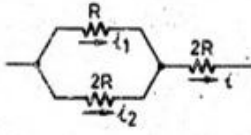
- E)  $2R$  den büyük



TEST-9.8

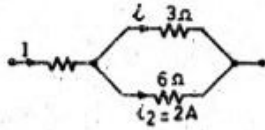
DİRENÇLER ÜZERİNDE AKIM (I)

1. Şekildeki devre parçasında kollarındaki akımların  $i_1/i_2$  oranını kaçtır?



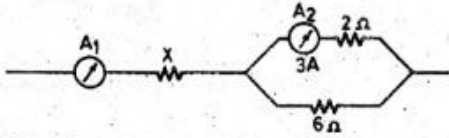
- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E) 4

2. Şekildeki devre parçasında  $i_1$  akımı 2 amper olduğuna göre ana kol akımı kaç amper olur?



- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

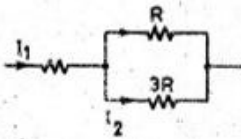
- 3.



Şekildeki devre parçasında  $A_2$  akımölçeri 3A gösteriyor.  $A_1$  akımölçeri kaç A gösterir?

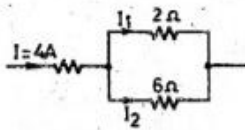
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 9

4. Şekle göre  $I_1/I_2$  oranını kaçtır?



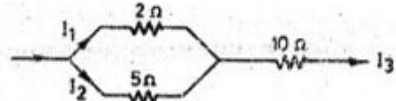
- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{3}$   
C)  $\frac{4}{3}$  D) 3 E) 4

5. Şekildeki devre parçasında  $I = 4A$  ise  $I_1$  ve  $I_2$  kaç amperdir?



- A)  $I_1 = 1$  B)  $I_1 = 3$  C)  $I_1 = 2$   
 $I_2 = 3$   $I_2 = 1$   $I_2 = 2$   
D)  $I_1 = 0.5$  E)  $I_1 = 3.5$   
 $I_2 = 3.5$   $I_2 = 0.5$

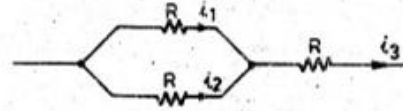
- 6.



Şekildeki devre parçasının kollarından geçen akımların şiddeti  $I_1, I_2, I_3$  ile gösterilmiştir. Bunların büyüklük sırası nasıldır?

- A)  $I_1 > I_2 > I_3$  B)  $I_3 > I_1 > I_2$   
C)  $I_1 < I_2 < I_3$  D)  $I_3 < I_1 < I_2$   
E)  $I_1 = I_2 > I_3$

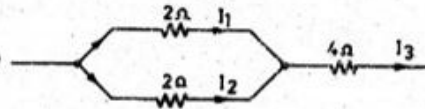
- 7.



Şekildeki özdeş dirençlerden geçen akımların şiddeti  $i_1, i_2$  ve  $i_3$  olarak gösterilmiştir. Bunların büyüklük sırası nasıldır?

- A)  $i_1 = i_2 = i_3$  B)  $i_1 = i_2 > i_3$   
C)  $i_1 = i_2 < i_3$  D)  $i_1 < i_2 < i_3$   
E)  $i_1 > i_2 > i_3$

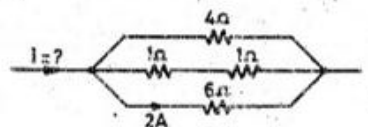
- 8.



Şekildeki dirençlerden geçen akımlar  $I_1, I_2$  ve  $I_3$  olduğuna göre bunların arasında nasıl bir bağıntı vardır?

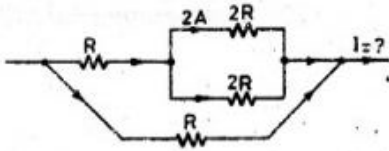
- A)  $I_1 = I_2 = \frac{1}{2} I_3$  B)  $I_1 = I_2 = 2I_3$   
C)  $I_1 = I_2 = I_3$  D)  $I_1 = I_2 = 4I_3$   
E)  $I_1 = I_2 = \frac{1}{4} I_3$

9. Şekildeki devre parçasında 6Ω luk dirençten 2A geçiyor. Ana koldan kaç amper geçer?



- A) 3 B) 4 C) 6 D) 11 E) 13

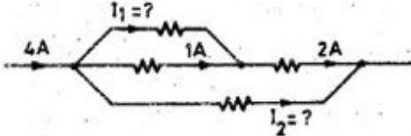
10.



Şekildeki devre parçasında  $2R$  direncinden geçen akım  $2A$  olduğuna göre, ana koldan geçen  $I$  akımı kaç amperdir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

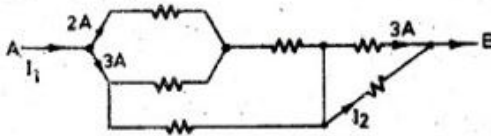
11.



Şekildeki verilene göre  $I_1$  ve  $I_2$  akımları kaç amper olur?

- A)  $I_1 = 1$  B)  $I_1 = 1$  C)  $I_1 = 2$   
 $I_2 = 2$   $I_2 = 1$   $I_2 = 1$   
 D)  $I_1 = 2$  E)  $I_1 = 2$   
 $I_2 = 2$   $I_2 = 3$

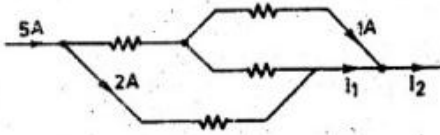
12.



Şekildeki devre parçasında akımın giriş ucu A, çıkış ucu B olduğuna göre  $I_2/I_1$  oranı kaç olur?

- A)  $\frac{2}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{2}{3}$  D) 1 E) 2

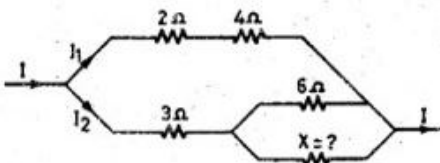
13.



Şekle göre  $I_1/I_2$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{4}{5}$  D)  $\frac{5}{4}$  E) 4

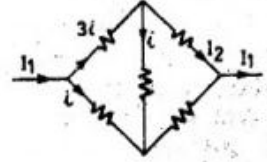
14.



Şekildeki devre parçasında  $I_1 = I_2$  olması için X direnci kaç  $\Omega$  olmalıdır?

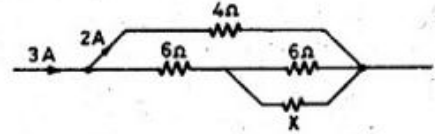
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

15. Şekildeki devre parçasının kollarındaki akımlar  $i$  cinsinden verilmiştir. Buna göre  $I_1/I_2$  oranını kaçtır?



- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 2 E) 3

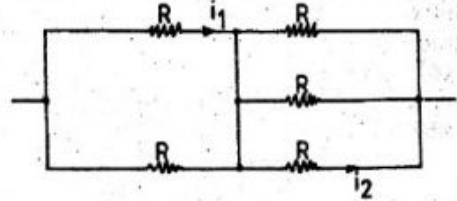
16.



Şekilde verilen akım değerlerine göre X direnci kaç  $\Omega$  dur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

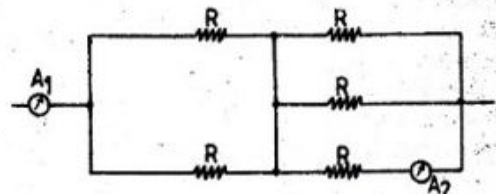
17.



Şekildeki devre parçasında dirençler özdeşdir. Buna göre  $i_1/i_2$  oranı kaç olur?

- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{4}{3}$  E)  $\frac{3}{2}$

18.



Şekildeki devre parçasında dirençler özdeşdir.  $A_1$  akımölçeri 15 amper gösterirse  $A_2$  kaç amper gösterir?

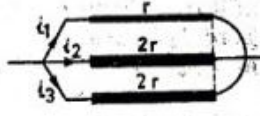
- A) 2,5 B) 3 C) 5 D) 7,5 E) 10



## TEST-9.9

## DİRENÇ ÜZERİNDE AKIM (II)

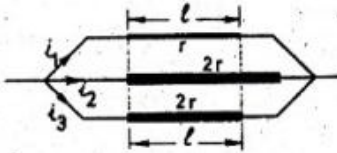
1. Boyları ve cinsleri aynı üç direnç teli şekildeki gibi bağlanmışlardır. Çapları  $r$ ,  $2r$  olan bu dirençlerden geçen akımlar, sırasıyla,  $i_1$ ,  $i_2$  ve  $i_3$  tür.



Bu akımlar arasındaki bağıntı nedir?

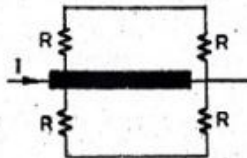
- A)  $i_3 = i_2 = 4i_1$       B)  $i_3 = i_2 = \frac{1}{4} i_1$   
 C)  $i_3 = i_2 = 2i_1$       D)  $i_3 = i_2 = \frac{1}{2} i_1$   
 E)  $i_3 = i_1 = i_2$

2. Boyları  $l$ , çapları  $r$  ve  $2r$  olan nikel tellerle çapı  $2r$ , boyu  $l$  den biraz büyük üçüncü bir nikel tel şekildeki gibi bağlanmışlardır. Bu tellerden geçen  $i_1$ ,  $i_2$  ve  $i_3$  akımlarının büyüklük sırası nasıldır?



- A)  $i_1 < i_2 < i_3$       B)  $i_1 > i_2 > i_3$   
 C)  $i_1 = i_3 < i_2$       D)  $i_1 = i_2 > i_3$   
 E)  $i_1 = i_2 = i_3$

3. Çok büyük dört tane  $R$  direnciyle kalın ve direnci çok küçük bir tel şekildeki gibi bağlanmışlardır. Sisteme verilen  $I$  akımının kollara, dağılımı nasıldır?



- A)  $I$  ye çok yakın kısmı telden, kalanı dirençlerden geçer.  
 B)  $I$  nin tümü telden geçer.  
 C)  $I$  nin yarısı telden, kalanı dirençlerden geçer.  
 D)  $I$  nin üçte biri telden, kalanı dirençlerden geçer.  
 E)  $I$  nin tümü dirençlerden geçer.

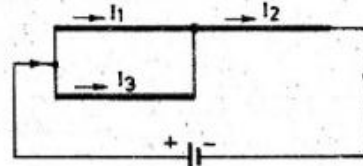
4. Eşit boyları  $l$ , çapları  $r$  ve  $2r$  olan iki çelik tel ile boyu  $2l$ , çapı  $2r$  olan üçüncü bir çelik tel, şekildeki gibi bağlanmışlardır.



İnce telden geçen akım 4 amperse ana koldan geçen  $I$  akımı kaç amperdir?

- A) 3      B) 7      C) 16      D) 24      E) 28

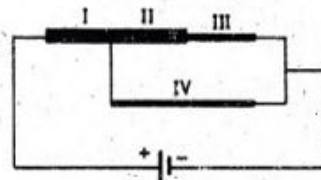
- 5.



Çapları eşit, boyları farklı iki nikel tel, şekildeki gibi bir pilin kutuplarına bağlanmışlardır. Devrenin çeşitli kesimlerinden geçen  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$  akımlarının büyüklük sırası nasıldır?

- A)  $I_1 = I_2 = I_3$       B)  $I_1 = I_2 > I_3$   
 C)  $I_1 = I_2 < I_3$       D)  $I_1 = I_3 < I_2$   
 E)  $I_1 < I_3 < I_2$

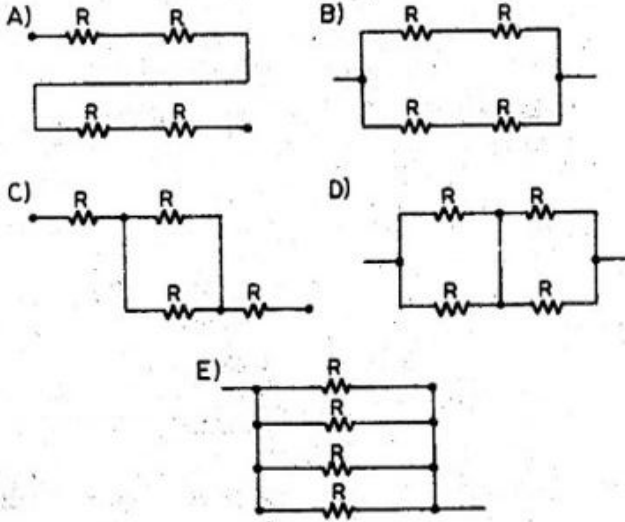
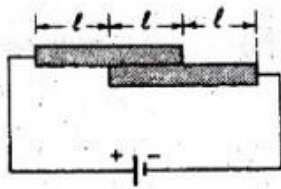
6. Şekildeki devre, iki değişik çapta üç parça dirençli tel ile kurulmuştur.



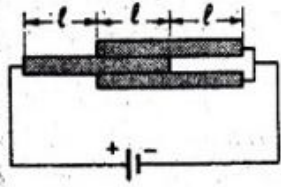
Bu devrenin hangi kesimlerindeki akımlar eşittir?

- A) I ile II de      B) II ile III te  
 C) III ile IV te      D) I, II ve III te  
 E) II, III ve IV te

7. Boyları ve çapları eşit iki nikel çubuk ile şekildeki gibi basit bir devre kurulmuştur. Çubuklardan her birinin direnci  $2R$  olduğuna göre bu sistemin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

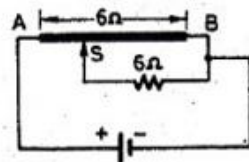


8. Herbirinin direnci  $6\Omega$  olan özdeş üç çubuk şekildeki gibi kaynaklanmıştır. Sistemin eşdeğer direnci kaç olur?



- A) 5,5 B) 9 C) 11 D) 14,5 E) 18

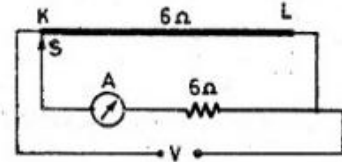
9. Şekildeki devrede S sürgüsü  $6\Omega$  luk direnç çubuğunun üzerinde A dan B ye doğru kaydırılıyor. Sürgü, çubuğun A uçundan ortaya geldiğinde sistemin eşdeğer direnci, ne yönde ne kadar değişir?



- A)  $2\Omega$  artar B)  $2\Omega$  azalır C)  $3\Omega$  artar  
D)  $3\Omega$  azalır E)  $5\Omega$  artar.

10. Dokuzuncu sorudaki sürgü A dan B'ye geldiğinde sistemin eşdeğer direncindeki değişim ne kadar ve ne yönde olur?

- A)  $3\Omega$  artar B)  $3\Omega$  azalır  
C)  $6\Omega$  artar D)  $6\Omega$  azalır.  
E)  $9\Omega$  artar.

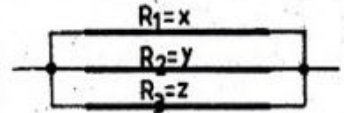


11.

- Şekildeki devrede KL çubuğunun direnci  $6\Omega$  dur. S sürgüsü çubuğun K ucunda iken A akımölçeri 15 amper gösteriyor. Sürgü KL nin ortasına gelince akımölçer kaç amper gösterir?

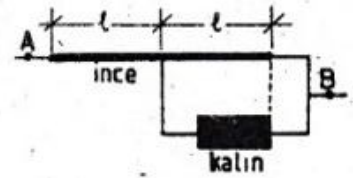
- A) 5 B) 6 C) 12 D) 18 E) 24

12. Şekildeki çelik tellerin boyları eşittir. Direnci Y olan telin kalınlığı diğerlerinden fazladır. Sistemin direnci ne kadar olur?



- A) Y den küçük B) Y ile X arasında  
C) X ile Z arasında D)  $X+Y+Z$  kadar.  
E)  $X+Y+Z$  den fazla

13. Uzunluğu  $2\ell$  olan çelik tel ile uzunluğu  $\ell$  den küçük ve daha kalın bir çelik tel şekildeki gibi bağlanmıştır. İnce uzun telin direnci  $2R$  ise sistemin direnci ne kadar olur?



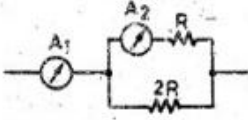
- A)  $R + \frac{R}{2}$  den küçük  
B)  $\frac{R}{2} + R$  kadar.  
C)  $2R + \frac{R}{2}$  kadar.  
D) R ile  $2R$  arasında  
E)  $2R$  den büyük



## TEST-9.10

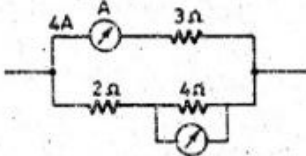
## DİRENÇLERDE GERİLİM VE AKIM(I)

1. Şekildeki  $A_2$  akım ölçeri 6 amper gösterirse  $A_1$  kaç amperi gösterir?



- A) 7,5 B) 9 C) 12 D) 18 E) 30

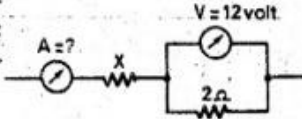
2.



Şekildeki devre parçasında A akımölçeri 4 amper gösteriyor. Gerilimölçer kaç voltu gösterir?

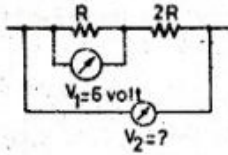
- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 24

3. Şekle göre akımölçer kaç amper gösterir?



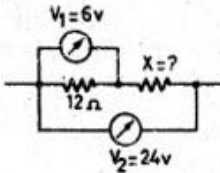
- A) 3 B) 4,5 C) 6 D) 12 E) 24

4. Şekilde  $V_1$  gerilim ölçeri 6 volt gösterdiğine göre  $V_2$  kaç voltu gösterir?



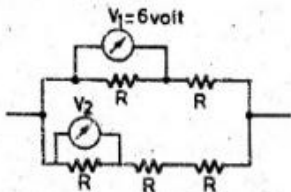
- A) 9 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

5. Şekle göre X direnci kaç Ω dur?



- A) 3 B) 4  
C) 6 D) 24  
E) 36

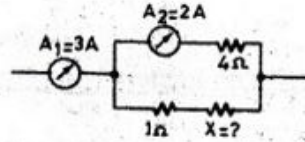
6.



Şekildeki devre parçasında  $V_1$  voltölçeri 6 volt gösterirse  $V_2$  kaç volt gösterir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 12 E) 18

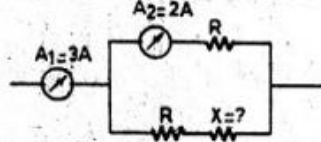
7.



Şekildeki devrede verilenlere göre X direnci kaç Ω dur?

- A) 1 B) 3 C) 7 D) 8 E) 12

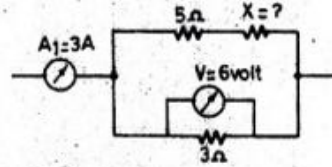
8.



Şekildeki devre parçasında X direncinin R cinsinden değeri nedir?

- A)  $\frac{R}{3}$  B)  $\frac{R}{2}$  C) R D) 2R E) 3R

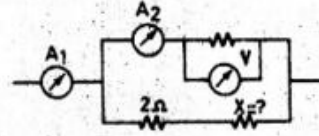
9.



Şekildeki devrede verilenlere göre X direnci kaç Ω dur?

- A) 0,5 B) 1 C) 2 D) 8 E) 12

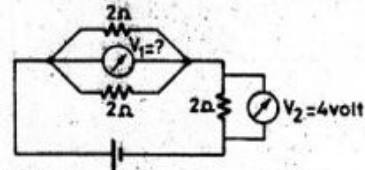
10.



Şekildeki devrede  $A_1 = 3$  amper,  $A_2 = 2$  amper,  $V = 12$  volt gösterdiğine göre X direnci kaç Ω dur?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

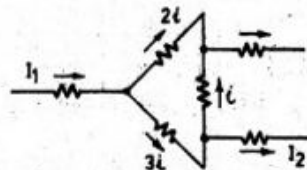
11.



Şekildeki devrede  $V_2$  gerilimölçeri 4 volt gösterirken  $V_1$  kaç voltu gösterir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 12

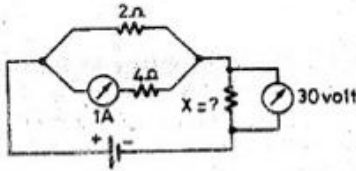
12.



Şekle göre  $I_1/I_2$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{2}{5}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{3}{2}$  D)  $\frac{5}{3}$  E)  $\frac{5}{2}$

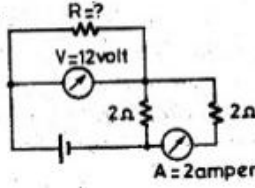
13.



Şekildeki devrede akımölçer 1 amper, gerilimölçer 30 volt gösterdiğine göre X direnci kaç  $\Omega$  dur?

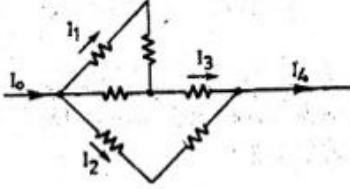
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 45 E) 60

14. Şekildeki devrede verilenlere göre R direnci kaç  $\Omega$  dur?



- A) 3 B) 4  
C) 6 D) 8 E) 12

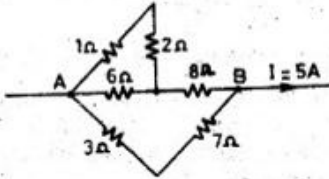
15.



Şekildeki devre parçasında  $I_0$  akımı hangi akımların toplamına eşittir?

- A)  $I_1$  ile  $I_2$  B)  $I_1$  ile  $I_3$  C)  $I_2$  ile  $I_3$   
D)  $I_3$  ile  $I_4$  E)  $I_1$  ile  $I_4$

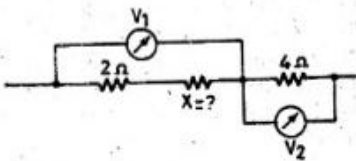
16.



Şekle göre A-B arasındaki gerilim kaç voltur?

- A) 5 B) 15 C) 20 D) 25 E) 50

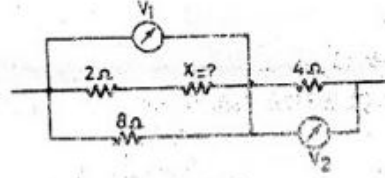
17.



Şekildeki devre parçasında gerilimölçerlerin gösterdiği değerlerin eşit olması için X direnci kaç  $\Omega$  olmalıdır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

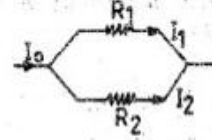
18.



Şekildeki devre parçasında  $V_1 = V_2$  ise X direnci kaç  $\Omega$  dur?

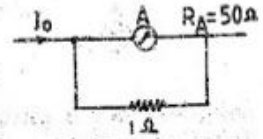
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 16

19. Şekildeki devre parçasında  $R_1/R_2$  oranı  $49/1$  dir. Buna göre  $I_0/I_1$  oranı kaç olur?



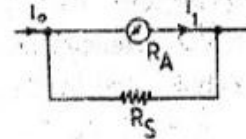
- A) 5 B) 7 C)  $50/49$  D) 49 E) 50

20. Şekildeki akımölçerin direnci  $50\Omega$  dur. Akımölçer 100 miliamper gösterdiği anda  $I_0$  akımı kaç amperdir?



- A) 2 B) 5 C) 5,1 D) 5000 E) 5100

21. Şekildeki devre parçasında  $R_A/R_S$  oranı  $100/1$  dir.  $I_0$  akımı 2 katına çıkınca  $I_1$ , kaç katına çıkar?

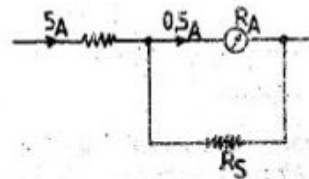


- A) 2 B) 4 C) 10 D) 100 E) 101

22. Direnci  $10\Omega$  olan bir ampermetre, en fazla 1 miliamperlik akımları ölçebiliyor. Bu ampermetreyle 1 amperlik akımları ölçebilmek için bağlanacak şönt direncin (paralel koruyucu direnç) değeri kaç  $\Omega$  olmalıdır?

- A)  $1/999$  B)  $10/999$  C)  $1/990$   
D)  $1/10$  E)  $1/9$

23.



Şekildeki verilere göre  $R_S/R_A$  oranı kaçtır?

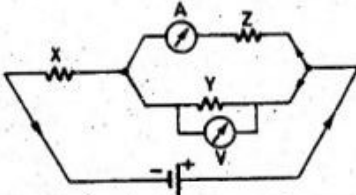
- A)  $1/10$  B)  $1/9$  C)  $1/3$  D) 9 E) 10



TEST-9.11

DİRENÇLERDE GERİLİM VE AKIM (II)

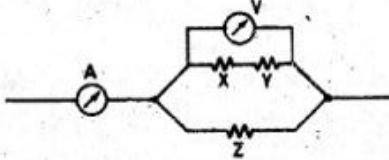
1.



Şekildeki devrede yalnız A ve V araçlarının gösterdiği değerler biliniyor. Bu değerlerle aşağıdakilerden hangisi hesaplanabilir?

- A) X in direnci      B) Y nin direnci  
C) Z nin direnci      D) X ten geçen akım  
E) Y den geçen akım

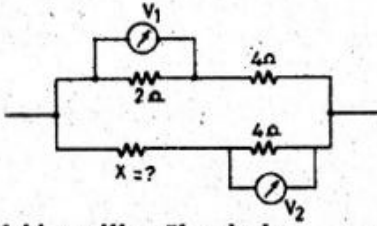
2.



Şekildeki devre parçasında, yalnız A ve V değerleri biliniyor. Bunlarla aşağıdakilerden hangisi bulunabilir?

- A) Yalnız Z direnci  
B) Yalnız X + Y toplam direnci  
C) Dirençlerin X+Y+Z toplamı  
D) X,Y,Z dirençlerinin eşdeğeri  
E) Yalnız X ve Y dirençlerinin eşdeğeri

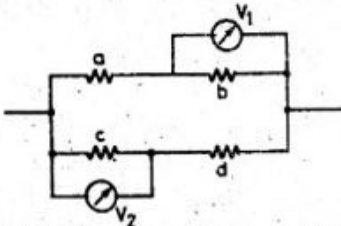
3.



Şekildeki gerilim ölçerlerin aynı değeri göstermesi için X direnci kaç Ω olmalıdır?

- A) 2    B) 4    C) 6    D) 8    E) 12

4.



Şekildeki devre parçasında gerilim ölçerlerin aynı değeri göstermesi için dirençlerin a,b,c,d değerleri arasında nasıl bir bağıntı olmalıdır?

- A) a.c = b.d      B) a.d = b.c  
C) a.b = c.d      D) a+b = c+d  
E) a+c = b+d

5. En fazla 6 voltluk gerilime dayanabilen bir lambayı, 24 voltluk bir gerilimle çalıştırmak istiyoruz. Bunun için gerekli direncin, lambanın R direncine göre değeri ve bağlantı biçimi nasıl olmalıdır?

- A) 2R kadar, seri  
B) 3R kadar, paralel  
C) 3R kadar, seri  
D) 4R kadar, paralel  
E) 4R kadar, seri

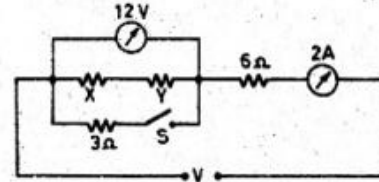
6. Direnci  $9\Omega$  olan bir akımölçer; en fazla 1 amper ölçebiliyor. 10 amperlik bir akımı ölçebilmesi için koruyucu direncin değeri ve bağlantı biçimi nasıl olmalıdır?

- A)  $1\Omega$  seri      B)  $1\Omega$  paralel  
C)  $9\Omega$  seri      D)  $9\Omega$  paralel  
E)  $0,9\Omega$  paralel

7. Bir akımölçerle bir gerilimölçeri birlikte kullanarak aşağıdaki niceliklerden hangisini ölçebiliriz?

- A) Yük miktarı    B) Kapasite    C) Direnç  
D) Enerji          E) Kuvvet

8.

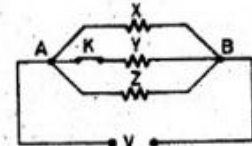


Şekildeki devrede S anahtarı açıkken gerilimölçer 12 volt, akımölçer 2 amper gösteriyor. Anahtar kapatılınca hangi değerleri gösterirler?

- A) 6V, 3A    B) 12V, 3A    C) 6V, 2A  
D) 12V, 2A    E) 24V, 3A

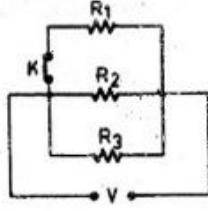
9.

Şekildeki devrede V besleme gerilimi sabittir. K anahtarı açılınca aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?



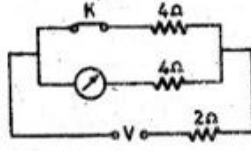
- A) AB arasındaki gerilim değişmez.  
B) Eşdeğer direnç artar.  
C) Kaynaktan çekilen akım azalır.  
D) Y ve Z den geçen akım artar.  
E) X ve Z den geçen akım değişmez.

10. Şekildeki devrenin V besleme gerilimi sabittir. K anahtarının açılması hangi dirençten geçen akımı etkiler?



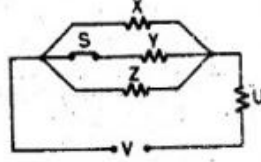
- A) Yalnız  $R_1$  B) Yalnız  $R_2$  C) Yalnız  $R_3$   
D)  $R_1$  ve  $R_3$  E)  $R_1$  ve  $R_2$

11. Şekildeki devrede K anahtarı kapalı iken A amperölçeri 3 amper gösteriyor. Anahtar açılınca kaç amper gösterir?



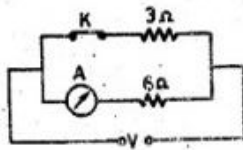
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

12. Şekildeki devrenin V besleme gerilimi sabittir. S anahtarı açılınca :



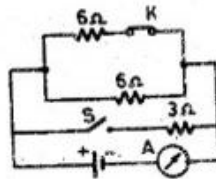
- I. Eşdeğer direnç artar.  
II. X ve Z den geçen akımlar artar.  
III. U direncinden geçen akım azalır.  
yargularından hangileri doğru olur?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III  
D) I ve III E) I, II ve III

13. Şekildeki devrede K anahtarı kapalı iken A amperölçeri 6 amperi gösteriyor. Anahtar açılınca kaç amperi gösterir?



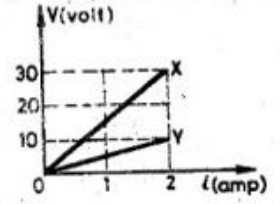
- A) 3 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

14. Şekildeki devrede K anahtarı kapalı, S açık iken A amperölçeri 10 amperi gösteriyor. K açılıp S kapatılınca kaç amperi gösterir? (Pilin iç direnci sıfır kabul edilecek)



- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

15. Gerilim - akım grafikleri şekilde verilen X ve Y dirençleri seri bağlandıktan sonra sistemin uçlarına 120 volt uygulanırsa kaç amperlik akım çekerler?



- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

16. Herbirinin çalışma gerilimi 240 volt olan üç araç seri bağlanıp çalıştırılmak isteniyor. Sistemin uçlarına uygulanacak gerilim için ne söylenebilir?

- A) 80 volt yeterlidir.  
B) Yine 240 volt gerekir.  
C) 720 volt uygulamalıdır.  
D) 720 voltta fazla gerilim gerekir.  
E) Kesin birşey söylenemez.

17. Elektrikle çalışan iki araç, V gerilimine bağlandıklarında normal olarak çalışıyorlar. Bu araçların seri bağlanınca da normal olarak çalışabilmeleri için,

- I. Araçlar direnç bakımından özdeş olmalı  
II. Sisteme 2V gerilimi uygulanmalı  
III. Araçlar işlevleri bakımından özdeş olmalı

koşullarından hangisi ya da hangileri gerekir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
D) I ve II E) II ve III

18. Bir ütü ile bir akkor lamba seri olarak V gerilimine bağlıdır. Bu iki araç için aşağıdakilerden hangisi kesin ayıdır?

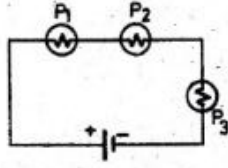
- A) Gerilim B) Akım C) Direnç  
D) Yayılan ısı E) Güç



TEST-9.12

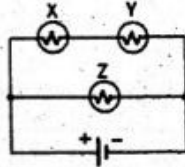
LAMBALI DEVRELER (I)

1. Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. Bu lambaların parlaklıkları  $P_1, P_2, P_3$  ile gösterilirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



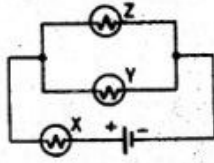
- A)  $P_1 = P_2 > P_3$     B)  $P_1 = P_2 < P_3$   
 C)  $P_1 = P_2 = P_3$     D)  $P_1 > P_2 > P_3$   
 E)  $P_1 < P_2 < P_3$

2. Şekildeki devrede özdeş X, Y, Z lambalarının parlaklık sırası nasıldır?



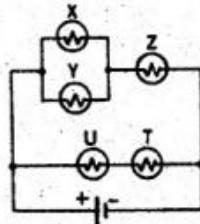
- A)  $X = Y < Z$     B)  $X = Y > Z$   
 C)  $X = Y = Z$     D)  $X > Y > Z$   
 E)  $X < Y < Z$

3. Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. Bunların verdikleri ışık şiddetine göre sıralanışları nasıldır?



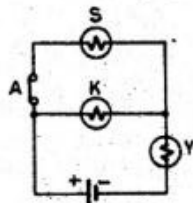
- A)  $X = Y = Z$     B)  $X > Y = Z$   
 C)  $X < Y = Z$     D)  $X > Y > Z$   
 E)  $X < Y < Z$

4. Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. En parlak ışık veren lampa hangisidir?



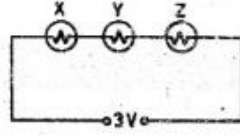
- A) X    B) Y  
 C) Z    D) U    E) T

5. Şekildeki devrede A anahtarı açılınca hangi lampa ya da lambalar söner?

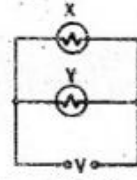


- A) Yalnız S    B) Yalnız K    C) S ve K  
 D) K ve Y    E) S, K, Y

6.



Şekil-I

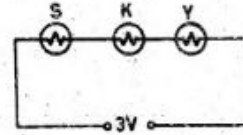


Şekil-II

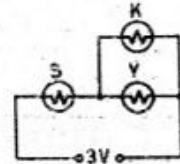
Şekil-I deki lambalar eşit şiddette ışık veriyor. Bu lambalardan ikisiyle Şekil-II deki devre kurulursa ışık şiddetleri, öncekine göre nasıl olur?

- A) Daha parlak yanarlar.  
 B) Daha sönük yanarlar.  
 C) Öncekiyle aynı parlaklıkta olurlar.  
 D) X daha parlak, Y aynı olur.  
 E) X daha sönük, Y daha parlak olur.

7.



Şekil-I



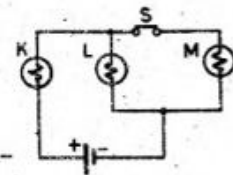
Şekil-II

Şekil-I deki lambalar eşit parlaklıkta ışık veriyor. Bu lambalarla Şekil-II deki devre kurulursa, ışık şiddetleri önceki duruma göre nasıl olur?

- A) Üçü de daha zayıf yanar.  
 B) Üçü de daha parlak yanar.  
 C) S zayıflar, K ve Y şiddetlenir.  
 D) S şiddetlenir, K ve Y aynı kalır.  
 E) S zayıflar, K ve Y aynı kalır.

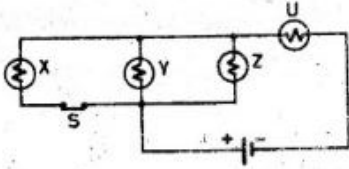
8.

Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. S anahtarı açılınca aşağıdakilerden hangisi olur? (Pilin iç direnci sıfır)



- A) M söner, K ve L önceki parlaklığında yanar.  
 B) M söner, K'nın parlaklığı azalır, L'ninki artar.  
 C) M söner, K ve L öncekinden zayıf yanar.  
 D) L söner K ve M öncekinden zayıf yanar.  
 E) L söner, K ve M öncekinden parlak yanar.

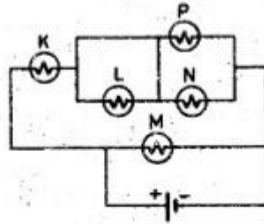
9.



Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. S anahtarı açılınca Y,Z,U lambalarının ışık şiddeti öncekine göre nasıl olur?

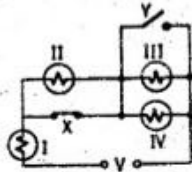
- A) U zayıflar, Y ve Z aynı kalır.  
 B) U zayıflar, Y ve Z öncekinden parlak yanar.  
 C) U aynı kalır, Y ve Z öncekinden zayıf yanar.  
 D) Üçü de aynı kalır.  
 E) Üçü de zayıflar.

10. Şekildeki devrede özdeş lambalardan dördü yanıyor biri yanmıyor. Işık vermeyen lamba hangisidir?



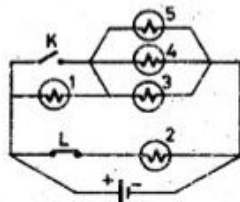
- A) K B) L C) M D) N E) P

11. Şekildeki devrede X anahtarı açılıp Y kapatılırsa hangi lambalar ışık vermez?



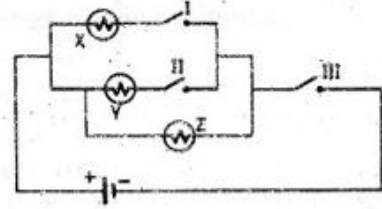
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) III ve IV  
 D) I ve II E) Yalnız III

12. Şekildeki devrede K anahtarı kapatılıp L açılırsa kaç numaralı lambalar ışık verir?



- A) 1,2,3 B) 3,4,5 C) 2,3,5  
 D) 1,2,4 E) 2,3,4

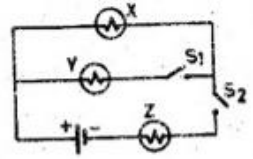
13.



Yukarıdaki devrede lambalar özdeşdir. Yalnız Z lambasının ışık vermesi için hangi anahtar ya da anahtarların kapatılması gerekmez?

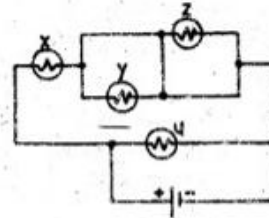
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
 D) I ve II E) II ve III

14. Şekildeki devrede S<sub>1</sub> anahtarı kapatılır, S<sub>2</sub> açık bırakılırsa aşağıdaki-lerden hangisi olur?



- A) X ve Y yanar, Z yanmaz.  
 B) Y yanar, X ve Z yanmaz.  
 C) X ve Y yanmaz, Z yanar.  
 D) Her üç lamba da yanar.  
 E) Her üç lamba da yanmaz.

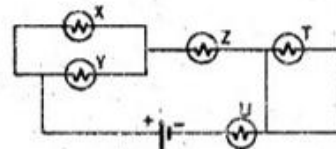
15.



Şekildeki devrede pil yeterli olduğu halde ışık vermeyen lambalar hangileridir?

- A) X ve Y B) Y ve Z C) Z ve U  
 D) X ve U E) X,Y,Z

16.



Şekildeki devrede pil yeterli olduğu halde ışık veremiyen lamba hangisidir?

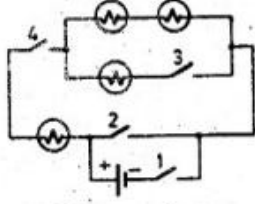
- A) X B) Y C) Z D) T E) U



TEST-9.13

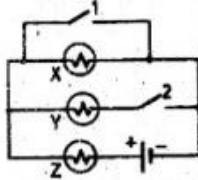
## LAMBALI DEVRELER (II)

1. Şekildeki devrede tüm lambaların yanması için hangi anahtarlar kapatılmalıdır?



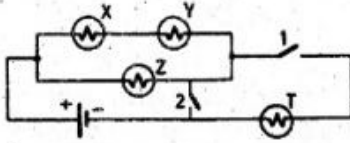
- A) 1-3      B) 1-3-4      C) 2-3-4  
D) 1-2-4      E) 1-2-3-4

2. Şekildeki devrede 1 numaralı anahtar kapatılır, 2 numaralı anahtar açık tutulursa aşağıdakilerden hangisi olur?



- A) X ve Y yanmaz, Z yanar.  
B) X ve Z yanar, Y yanmaz.  
C) Z ve Y yanar, X yanmaz.  
D) Her üç lamba da yanar.  
E) Her üç lamba da yanmaz.

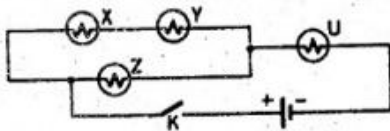
3.



Şekildeki devrede 1 numaralı anahtar açık tutulup 2 numaralı anahtar kapatılırsa hangi lambalar ışık verir?

- A) X-Y-Z      B) X-Y-T      C) X-Z-T  
D) Y-Z-T      E) X-Y-Z-T

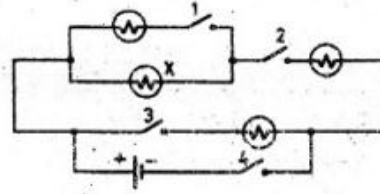
4.



Şekildeki devrede X lambası ışık vermezse bunun nedeni aşağıdakilerden hangisi olmaz?

- A) Pilin yetersiz olması  
B) K anahtarının açık olması  
C) Z lambasının arızalı olması  
D) Y lambasının arızalı olması  
E) U lambasının arızalı olması

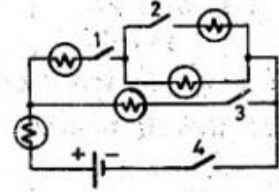
5.



Şekildeki devrede X lambasının yanması için hangi anahtarların kapatılması yeterlidir?

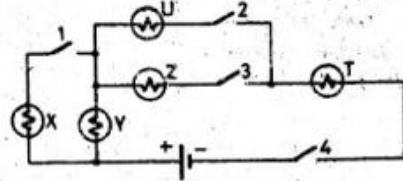
- A) 1,2,4      B) 2 ve 4      C) 1,3,4  
D) 1 ve 2      E) 2,3,4

6. Şekildeki devrede tüm lambaların ışık vermesi için hangi anahtarların kapatılması gerekir?



- A) 1,2 ve 4      B) 1,3 ve 4      C) 2,3 ve 4  
D) 1,2 ve 3      E) 1,2,3 ve 4

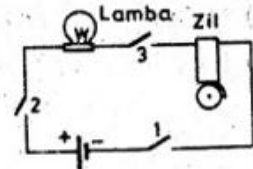
7.



Şekildeki devrede 1 ve 3 numaralı anahtarlar açık, 2 ve 4 kapalı tutulursa hangi lambalar grubu ışık verir?

- A) Y,U,T      B) Y,Z,T      C) X,Y,Z  
D) U,Z,T      E) X,U,T

8. Şekildeki devrede 1 ve 2 numaralı anahtarlar kapatılır, 3 numaralı anahtar açık bırakılırsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?



- A) Lamba yanar, zil çalar.  
B) Lamba yanmaz, zil çalar.  
C) Lamba yanar, zil çalmaz.  
D) Lamba yanmaz, zil çalmaz.  
E) Kesin birşey söylenemez.

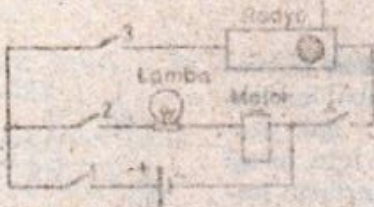


9. Şekildeki devrede X, Y, Z özdeş lambalardır. Işık verdikleri süreçte bunların parlaklık sırası nasıldır?



- A)  $X = Y > Z$       B)  $X = Y < Z$   
 C)  $X = Y = Z$       D)  $Z > X, Y$   
 E)  $Z < X < Y$

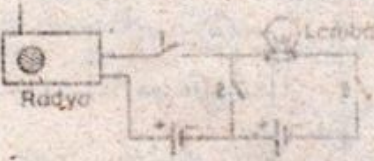
10.



Şekildeki devrede radyo çalışırken, lamba ve motorun da çalışması için hangi anahtarlar kapatılmalıdır?

- A) 1-2-3      B) 1-3-4      C) 2-3-4  
 D) 1-2-4      E) Hepsini

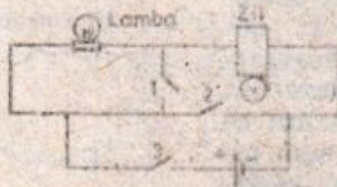
11.



Şekildeki devrede radyonun çalışması, lambanın sönmek kalması için anahtarların durumu nasıl olmalıdır?

- A) 1 açık 2 ve 3 kapalı  
 B) 1 kapalı 2 ve 3 açık  
 C) 1 ve 2 kapalı, 3 açık  
 D) 1 ve 3 kapalı, 2 açık  
 E) 1 ve 3 açık, 2 kapalı

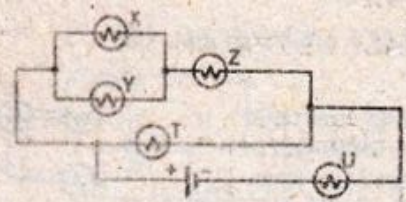
12.



Şekildeki devrede lamba yanarken zilin de çalışması için anahtarların durumu nasıl olmalıdır?

- A) 1 açık, 2 ve 3 kapalı  
 B) 1 ve 2 açık, 3 kapalı  
 C) 1 ve 2 kapalı, 3 açık  
 D) 1 kapalı, 2 ve 3 açık  
 E) 1 ve 3 kapalı, 2 açık

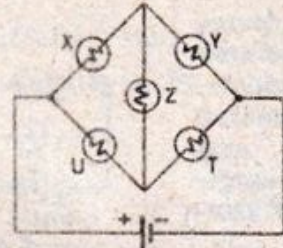
13.



Şekildeki devrede Z lambasının arızalanması hangi lambaları etkilemez?

- A) X ve Y      B) Y ve T      C) T ve U  
 D) X ve U      E) X, Y ve T

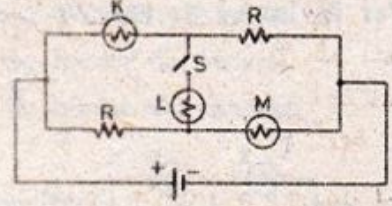
14.



Şekildeki devrede tüm lambalar özdeştir. Pil yeterli olduğu halde ışık vermeyen lamba hangisidir?

- A) X      B) Y      C) Z      D) U      E) T

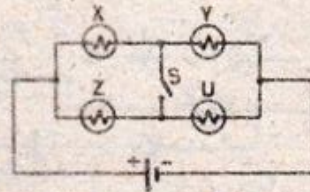
15.



Şekildeki lambaların direnci R dir. S anahtarı kapatılınca K ve M lambalarının parlaklığı öncekine göre nasıl olur?

- A) İkisinki de aynı kalır.  
 B) K ninki artar, M ninki azalır.  
 C) K ninki azalır, M ninki artar.  
 D) İkisinki de artar.  
 E) İkisinki de azalır.

16.



Şekildeki devrede lambalar özdeştir. S anahtarı kapatılınca aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?

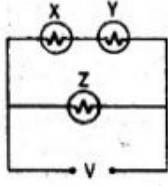
- A) Tüm lambalar söner.  
 B) Yalnız X ve Z söner.  
 C) Yalnız Y ve U söner.  
 D) Tüm lambaların parlaklığı artar.  
 E) Tüm lambaların parlaklığı değişmez.



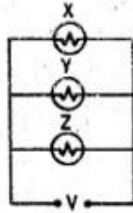
## TEST-9.14

## LAMBALI DEVRELER (III)

1.



Şekil-I

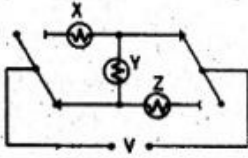


Şekil-II

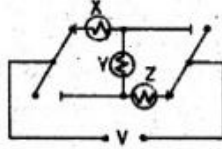
Özdeş X,Y,Z lambaları, Şekil-I deki bağlanış yerine Şekil-II deki gibi bağlansalar, bu lambaların ışık şiddetleri, öncekine göre nasıl olur?

- A) X ve Y ninki azalır, Z ninki değişmez.  
 B) X ve Y ninki artar, Z ninki değişmez.  
 C) X ve Y ninki artar, Z ninki değişmez.  
 D) Üçününki de artar.  
 E) Üçününki de değişmez.

2.



Şekil-I



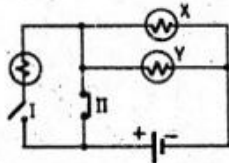
Şekil-II

Şekil-I de ışık vermeyip, Şekil-II de yanan lambalar hangileridir?

- A) Yalnız Z B) Yalnız Y C) Y ve Z  
 D) X ve Z E) X ve Y

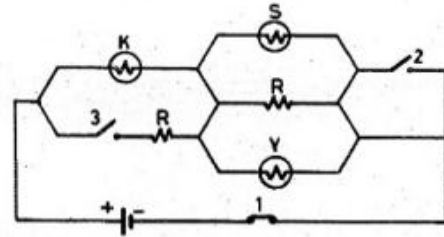
3.

Şekildeki devrede lambalar özdeşdir. (I) anahtarı açık, (II) anahtarı kapalıyken X ve Y lambaları ışık vermektedir. (I) anahtarı kapatılıp (II) anahtarı açılrsa, X ve Y lambalarının ışık şiddetleri öncekine göre nasıl olur? (Pilin iç direnci önemsiz).



- A) X inki azalır, Y ninki artar.  
 B) X inki artar, Y ninki azalır.  
 C) X inki azalır, Y söner.  
 D) İkisininki de artar.  
 E) İkisininki de azalır.

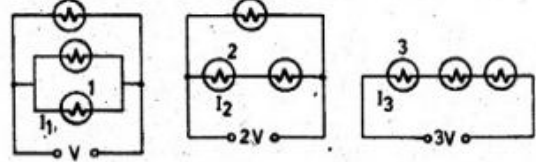
4.



Şekildeki devrede yalnız 1 numaralı anahtar kapalıyken hangi lambalar ışık verir?

- A) Yalnız K B) Yalnız S C) K ve Y  
 D) Y ve S E) S, K, Y

5.

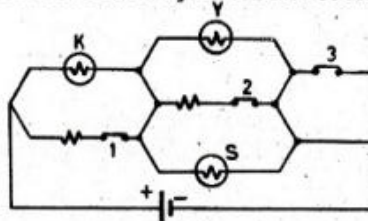


Özdeş lambalarla kurulan şekildeki devrelerde 1,2,3 lambalarının verdiği ışık şiddetleri, sırasıyla  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$  tür.

Bu ışık şiddetleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $I_1 = I_2 = I_3$  B)  $I_1 < I_2 < I_3$   
 C)  $I_1 > I_2 > I_3$  D)  $I_1 = I_2 < I_3$   
 E)  $I_1 < I_2 = I_3$

6. Şekildeki devrede 1,2,3 anahtarları kapalıyken lambalar ışık vermektedir.

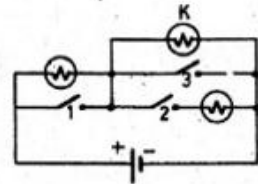


Anahtarlardan üçü de açıldığında aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

- A) Lambaların üçü de ışık vermeyi sürdürür.  
 B) Lambaların üçü de söner.  
 C) K ve Y lambaları söner.  
 D) S ve Y lambaları söner.  
 E) Yalnız Y lambası söner.

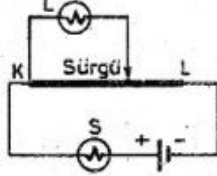
7.

Şekildeki devrede K lambasının ışık şiddetinde artma olması için 1, 2, 3 ile gösterilen anahtarlardan hangisi ya da hangileri kapatılmalıdır?



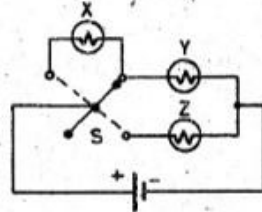
- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) Yalnız 3  
 D) 1 ve 2 E) 2 ve 3

8. Şekildeki devrede sürgü, direnci büyük KL iletken çubuğuna değerek hareket edebilmektedir. Aşağıdakilerden hangisi, KL iletkeninin devredeki görevlerinden biri değildir?



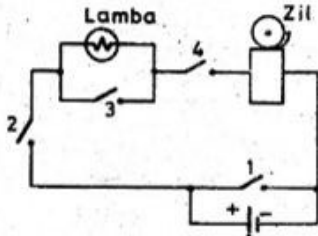
- A) L lambasının gerilimini artırmak  
 B) L lambasının gerilimini azaltmak  
 C) Devrenin eşdeğer direncini değiştirmek  
 D) S lambasından geçen akımı değiştirmek  
 E) L lambasının direncini artırmak

9. Şekildeki devrede S ile gösterilen anahtar, iki konumdadır. Bu anahtar, kesikli çizgi ile gösterilen konuma getirilince, önceden yanmadığı halde, ışık vermeye başlayan lambalar hangileri olur?



- A) X ve Z B) X ve Y C) Y ve Z  
 D) Yalnız Y E) Yalnız X

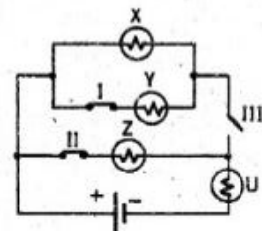
10.



Şekildeki devrede, zil çalarken lambanın da yanması için hangi anahtarların kapatılması gerekir?

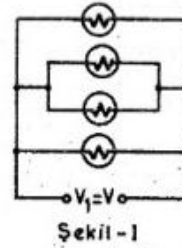
- A) 2-4 B) 1-3 C) 3-4  
 D) 1-2-4 E) 2-3-4

11. Şekildeki devrede anahtarlardan I ve II kapalı, III açıktır. Bu durumda hangi lambalar ışık verebilir?

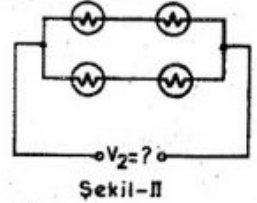


- A) X ve Y B) Y ve Z C) Z ve U  
 D) Y, Z ve U E) X, Y ve Z

12.



Şekil-I

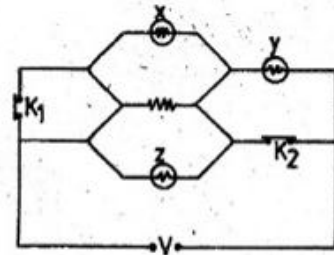


Şekil-II

Şekil-I deki özdeş lambalar, Şekil-II deki gibi bağlandıklarında öncekiyle aynı parlaklıkta yanmaları için  $V_2$  gerilimi  $V$  cinsinden ne olmalıdır?

- A)  $V/2$  B)  $V$  C)  $3V/2$  D)  $2V$  E)  $4V$

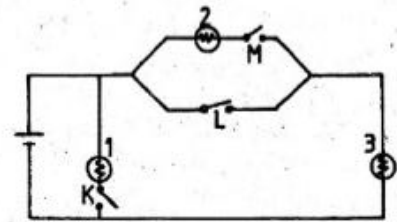
13.



Şekildeki  $K_1$  ve  $K_2$  anahtarları açılınca hangi lambalar ışık verebilir?

- A) Yalnız Y B) Yalnız C C) Z ve Y  
 D) X ve Y E) X, Y ve Z

14.



Şekildeki devrede yalnız 3. lambanın ışık vermesi için K, L, M anahtarlarının durumu, aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

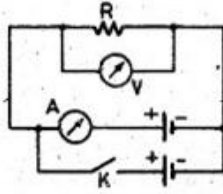
- |    | K | L | M |
|----|---|---|---|
| A) |   |   |   |
| B) |   |   |   |
| C) |   |   |   |
| D) |   |   |   |
| E) |   |   |   |



## TEST-9.17

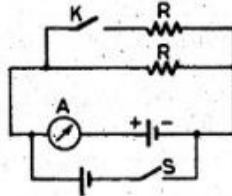
## DOĞRU AKIM DEVRELERİ (I)

1. Şekildeki devrede piller özdeşdir ve iç dirençleri önemسىzdür. K anahtarını kapatılınca A amperölçeri ile V voltörçerinin gösterdiği değerler, önceki-ne göre nasıl olur?



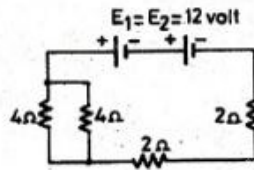
- A) Her ikisinde aynı kalır.  
B) Her ikisinde artar  
C) Her ikisinde azalır.  
D) A azalır, V değişmez  
E) A değişmez V artar.

2. Şekildeki devrede piller özdeş ve iç dirençleri önemسىzdür. K ve S anahtarları açık iken A amperölçeri 4 amper gösteriyor. Her iki anahtar kapatılınca kaç amper gösterir?



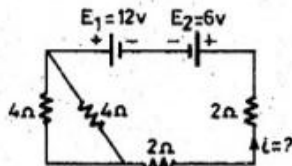
- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

3. Şekildeki devrede piller dış devreye kaç amperlik akım vermektedirler? (Pillerin iç dirençleri önemسىz)



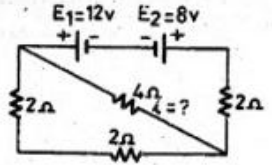
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

4. Şekildeki devrede piller ters bağlıdır ve iç dirençleri önemسىzdür. 2Ω luk dirençten geçen akım kaç amperdir?



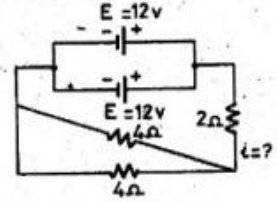
- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 4

5. Şekildeki devrede piller ters bağlı ve iç dirençleri önemسىzdür. 4Ω luk dirençten geçen akım kaç amperdir?



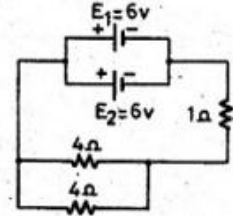
- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2,5 E) 5

6. Şekildeki devrede 2Ω luk dirençten geçen akım kaç amperdir? (Pillerin iç direnci önemسىzdür.)



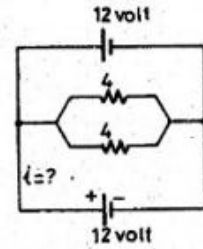
- A) 0.6 B) 1,2 C) 1,5 D) 3 E) 6

7. Şekildeki devrede pillerin iç direnci önemسىzdür. Pillerden birinin devreye verdiği akım kaç amperdir?



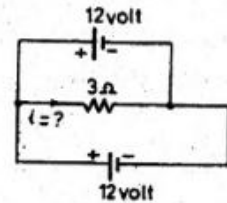
- A) 0.6 B) 1 C) 1,2 D) 1,5 E) 3

8. Şekildeki devrede pillerden biri kaç amperlik akım vermektedir? (İç dirençler önemسىz)



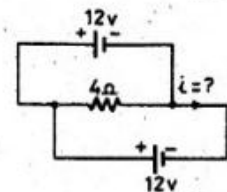
- A) 1,5 B) 3  
C) 6 D) 12  
E) 24

9. Şekle göre 3Ω' luk dirençten kaç amper geçer? (Pillerin iç direnci sıfır.)



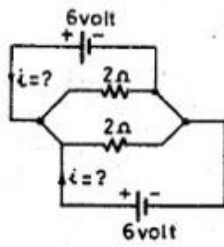
- A) 0,5 B) 1  
C) 1,5 D) 2 E) 4

10. Şekle göre i akımı kaç amperdir? (Pillerin iç dirençleri önemسىz.)



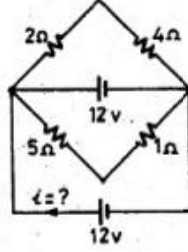
- A) 1,5 B) 3  
C) 5 D) 6  
E) 12

11. Şekildeki devrede pillerin iç direnci önemsizdir. Pillerin her birinin verdiği akım kaç amperdir?



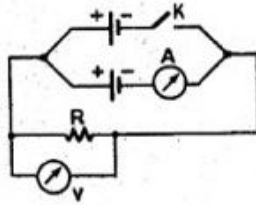
- A) 1,5 B) 3  
C) 6 D) 12 E) 24

12. Şekildeki devrede pillerden birinin verdiği akım kaç amperdir? (İç direnç yok.)



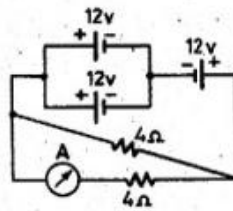
- A) 1 B) 2  
C) 3 D) 4 E) 6

13. Şekildeki devrede piller özdeş ve iç dirençleri sıfırdır. K anahtarı kapatılınca ampermetre ve voltmetrorenin gösterdiği değerlerde ne gözlenir?



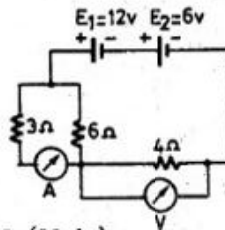
- A) A azalır, V değişmez.  
B) A azalır, V azalır,  
C) A azalır, V artar.  
D) A değişmez, V değişmez  
E) A değişmez, V artar.

14. Şekildeki devrede piller özdeş ve iç dirençleri sıfırdır. A ampermetresi hangi değeri gösterir?



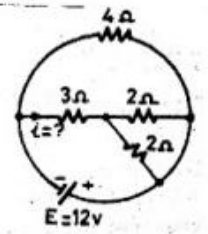
- A) 18 B) 9  
C) 4,50 D) 2,25 E) 0

15. Şekle göre ampermetre ve voltmetre hangi değerleri gösterirler? (Pillerin iç direnci önemsiz)



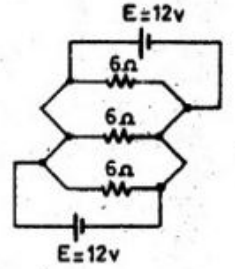
	A (Amper)	V (Volt)
A)	2	6
B)	2	12
C)	3	6
D)	3	12
E)	3	18

16. Şekle göre 3Ω' luk dirençten geçen akım kaç amperdir? (Pilin iç direnci yok.)



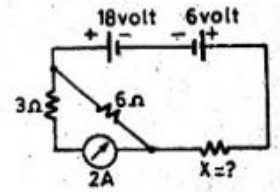
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 12

17. Şekildeki devrede pillerin iç direnci sıfırdır. 6Ω' luk dirençten kaç amper geçer?



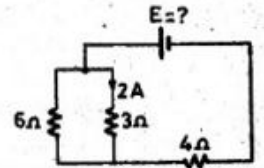
- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{3}{4}$   
C) 1 D) 2 E) 6

18. Şekle göre X direnci kaç Ω dur? (Piller ters bağlı ve iç dirençleri önemsiz.)



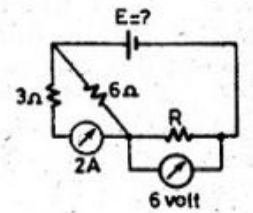
- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

19. Şekildeki devrede 3Ω' luk dirençten 2 amper geçiyorsa pilin elektromotor kuvveti kaç voltur? (Pilin iç direnci önemsiz)



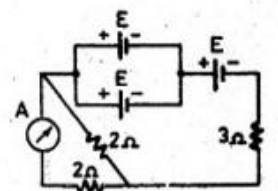
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 18

20. Şekildeki devrede ampermetre 2 amper, voltmetre ise 6 volt gösteriyor. Pilin elektromotor kuvveti kaç voltur?



- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

21. Şekildeki devrede üreteçler özdeş ve iç dirençleri sıfırdır. A amperölçeri 3 amperi gösterdiğine göre üreteçlerden birinin elektromotor kuvveti kaç voltur?



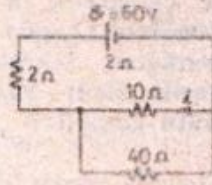
- A) 24 B) 12 C) 8 D) 4 E) 3



## TEST-9.18

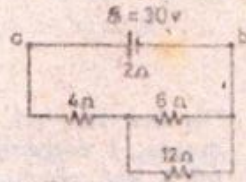
## DOĞRU AKIM DEVRELERİ (II)

1. Şekildeki devrede  $10\Omega$  luk dirençten geçen  $i$  akımı kaç amperdir?



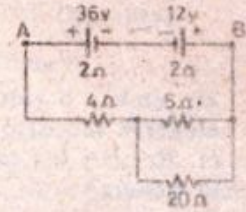
- A) 1 B) 2,5  
C) 4 D) 5 E) 6

2. Şekildeki devrede a,b arasındaki gerilim kaç voltur?



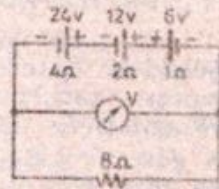
- A) 3 B) 6  
C) 16 D) 24 E) 30

3. Şekildeki piller ters bağlıdır. A ve B noktaları arasındaki gerilim kaç voltur?



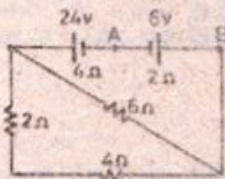
- A) 4 B) 8  
C) 12 D) 16 E) 24

4. Şekildeki devrede 6 voltluk pil ters bağlıdır. Gerilimölçer kaç voltu gösterir?



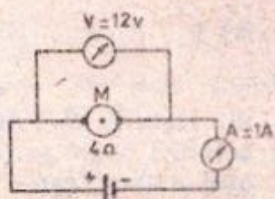
- A) 12 B) 14  
C) 16 D) 24 E) 30

5. Şekildeki devrede piller ters bağlıdır. A-B arasındaki gerilim kaç voltur?



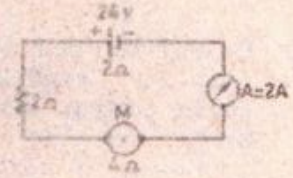
- A) 6 B) 10  
C) 18 D) 24 E) 30

6. Şekildeki M motorunun iç direnci  $4\Omega$  dur. Akımölçer 1A, gerilimölçer 12 volt gösteriyor. Motor, birim yük başına kaç Joule enerjiyi harekete çevirmektedir?



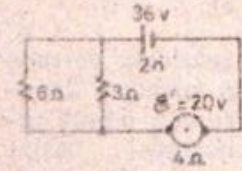
- A) 1 B) 3 C) 4 D) 8 E) 12

7. Şekildeki M motoru, birim yük için kaç joule enerjiyi harekete çevirmektedir?



- A) 4 B) 8  
C) 10 D) 12 E) 16

8. Şekildeki devrede elektrik motoru, birim yük başına 20 joule elektrik enerjisini harekete çeviriyor. Devreyi dolayan akım kaç amperdir?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 8

9. Bir elektrik motorunun, birim yük başına harekete çevirdiği enerjiye motorun zıt elektromotor kuvveti denir ve volt olarak ifade edilir. Buna göre zıt emk'i 12 volt ve iç direnci  $10\Omega$  olan bir elektrik motoru, emk'i 40 volt ve iç direnci  $4\Omega$  olan pilden kaç amper çeker?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 14

10. Zıt emk'i 6 volt ve direnci  $4\Omega$  olan bir motorun çalışma akımı 0,5 amperdir. Bu motorun çalışma gerilimi kaç volt olur?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 14

11. Direnci  $6\Omega$ , zıt emk'i 12 volt olan bir motor, iç direnci önemsiz ve emk'i 12 volt olan pile bağlanıyor. Bununla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi en doğru olur?

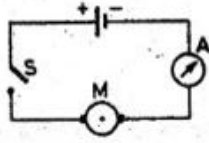
- A) Motor çalışmaz ve çekilen akım sıfır olur.  
B) Motor da hareket yoktur ve akım 2 amperdir.  
C) Motor pilden aldığı enerjinin tümünü harekete çevirir ve akım sıfıra çok yakındır.  
D) Motor düşük devirle çalışır ve akım 2 amperden azdır.  
E) Pilen emk'i yeterli olmadığından motorun ne yapacağı belli olmaz.



12. Direnci  $10\Omega$  olan bir elektrik motoru, iç direnci  $2\Omega$ , emki 20 volt olan bir pilden 1 amper çekiyor. Motorun zıt emki kaç voltur?

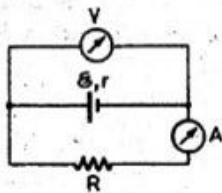
A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20

13. Şekildeki devrede S anahtarı kapatılınca motor çalışmaya başlar ve o anda amperölçerin ibresi belli bir değere kadar sapar. Motor hızlandıkça amperin düştüğü gözlenir. Bunun nedeni ne olabilir?



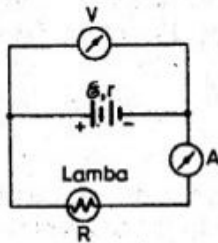
- A) Motorun direncinin artması  
B) Pilin zayıflaması  
C) Motorun harekete çevirdiği enerjinin azalması.  
D) Pilin iç direncinin artması  
E) Motorun zıt elektromotorkuvvetinin artması.

14. Şekildeki akımölçerin gösterdiği A değeri, aşağıdakilerden hangisine eşittir?



A)  $\frac{V}{R}$  B)  $\frac{\epsilon}{R}$  C)  $\frac{\epsilon}{r}$  D)  $\frac{V}{r}$  E)  $\frac{V}{R+r}$

15. Şekildeki devrede gerilimölçer V, akımölçer A değerini gösteriyor. Yalnız V ve A bilinenleriyle :

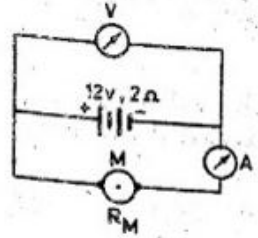


Pilin  $\epsilon$  elektromotorkuvveti,  
Pilin  $r$  iç direnci,  
Lambanın  $R$  direnci

Niceliklerinden hangisi hesaplanabilir?

A) Yalnız  $\epsilon$  B) Yalnız  $r$  C) Yalnız  $R$   
D)  $\epsilon$  ve  $r$  E)  $r$  ve  $R$

16. Şekildeki devrede motor tam devirle çalışırken akımölçer 1A gösterdiğine göre gerilimölçer kaç voltu gösterir?



A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

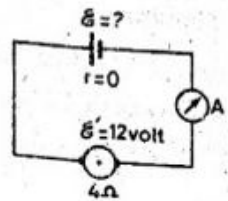
17. Direnci  $4\Omega$ , zıt emki 12 volt olan bir motor, 1 amperlik akımla çalışırken verimi % kaç olur?

A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{2}{3}$  C) 40 D) 75 E) 80

18. Zıt emki 6 volt ve iç direnci  $4\Omega$  olan bir elektrik motoru, emki 12 volt ve iç direnci  $2\Omega$  olan bir pile bağlanınca % kaç verimle çalışır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 75 E) 80

19. Şekildeki devrede motor çalışıyor ve akımölçer 1,5 A gösteriyor. Buna göre pilin emki kaç voltur?



A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30

20. Bir elektrik motoru tam devirle çalışırken motorun uçlarına bağlı gerilim ölçer 10 volt, akımölçer de 1A gösteriyor. Motorun hareketi engellenince gerilimölçer 6 volt, akımölçer 1,5 A gösterdiğine göre motorun zıt emki kaç voltur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

21. Bir elektrik motoru tam devirle çalışırken uçlarına bağlı gerilimölçer 10 volt, devredeki amperölçerse 1,5 amper gösteriyor. Motorun hareketi engellenince gerilim ölçer 8 volt akımölçer 2 amper gösterdiğine göre motorun verimi % kaçtır?

A) 20 B) 40 C) 60 D) 80 E) 100







