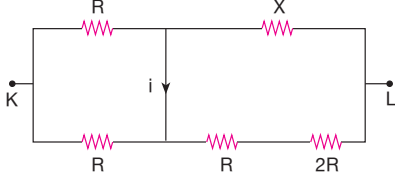


ELEKTRİK AKIMI, POTANSİYEL FARK ve DİRENÇ

TEST 03

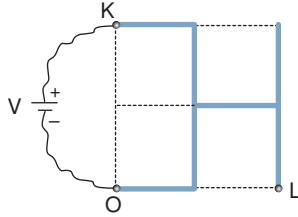
1. KL devre parçasında dirençleri verilen iletkenlerle X iletkeni şekildeki gibi bağlanmıştır.



Ortadaki telden ok yönünde i akımı geçtiğine göre, X'in direnci aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $0,5R$ B) R C) $2R$ D) $3R$ E) $4R$

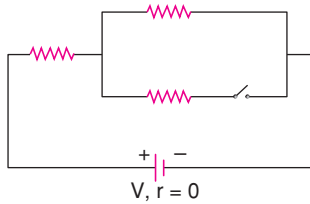
2. Düzgün, türdeş tel şekildeki eşit bölmeli kare düzleme yerleştiriliyor. Telin O ucuna üretcin bir kutbu bağlanıyor. Üretcin diğer ucu K ye dokundurulursa üretçten çekilen akım i oluyor.



Üretcin diğer ucu K den alınıp, L ye bağlanınca çekilen akım kaç i olur?

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

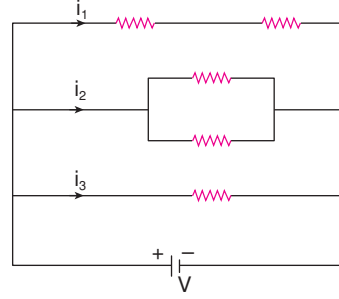
3. Özdeş üç direnç, iç direnci önemsiz üretece şekildeki gibi bağlanıyor. Anahtar açıkken üretçten 6 amper akım çekiliyor.



Buna göre, anahtar kapatılırsa üretçten çekilen akım kaç amper olur?

- A) 6 B) 7 C) 7,5 D) 8 E) 9

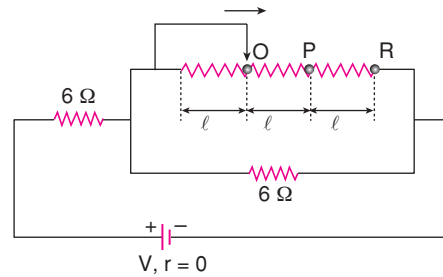
4. Şekildeki devre özdeş dirençlerden oluşmuştur.



Buna göre, devrenin kollarından geçen akımlar i_1, i_2, i_3 arasındaki ilişki nedir?

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

5. Toplam direnci 9Ω olan reostanın sürgüsü O noktasında iken iç direnci önemsiz üretçten çekilen akım 4 amperdir.



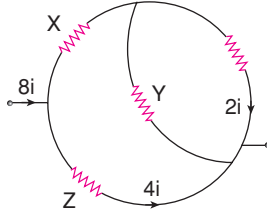
Buna göre,

- I. Üretcin potansiyel farkı 36 voltur.
II. Sürgü P noktasına alınırsa üretçten çekilen akım 4,5 amperdir.
III. Sürgü R noktasında alınırsa üretçten çekilen akım 6 A dır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Şekildeki devrede bazı dirençlerden geçen akımlar verilmiştir.



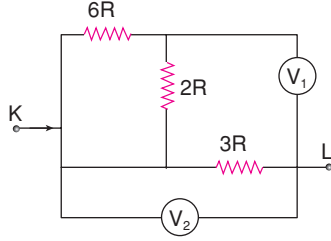
X, Y, Z iletkenlerinin direnci R_X , R_Y , R_Z olduğuna göre,

- I. $R_Z > R_X$
- II. $R_Z > R_Y$
- III. $R_X > R_Y$

bağıntılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

7. Dirençleri $6R$, $2R$, $3R$ olan iletkenlerle yapılan şekildeki KL elektrik devresinden akım geçmeye başlıyor.

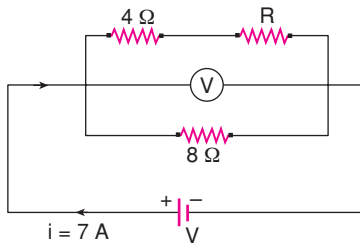


Buna göre, V_1 ve V_2 voltmetrelerinin gösterdikleri

değerlerin oranı $\frac{V_1}{V_2}$ kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{11}{3}$

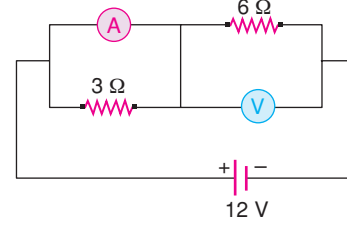
8. İç direnci önemsiz üretece bağlanan şekildeki devrede voltmetre 24 voltu göstermektedir.



Devrenin anakol akımı 7 A olduğuna göre, R direnci kaç Ω dur?

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

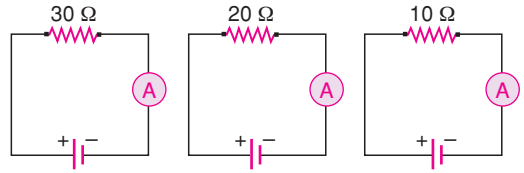
9. 3Ω ve 6Ω direncindeki iletkenler, potansiyel farkı 12 volt olan iç direnci önemsiz üretece şekildeki gibi bağlanıyor.



Buna göre, ampermetre ve voltmetrenin gösterdiği değerler kaçtır?

	Ampermetre (A)	Voltmetre (V)
A)	2	12
B)	2	6
C)	2	3
D)	1,5	12
E)	1,5	6

10. Ahmet yaptığı bir deneyde, özdeş pillere 30Ω , 20Ω ve 10Ω luk dirençler bağlayarak ampermetreden geçen akımları ölçmüş ve bunları karşılaştırmıştır.



Ahmet'in yaptığı bu deneyle ilgili,

- I. "Bir devrenin direnci artarsa dirençten geçen akım şiddeti azalır" çıkarımında bulunulabilir.
- II. Bir devrenin akım değerinin artmasına delil olarak devredeki pil sayısının artması gösterilebilir.
- III. Bağımsız değişken direnç değeridir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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