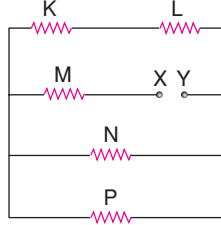


ELEKTRİK AKIMI (TEKRAR)

TEST 10

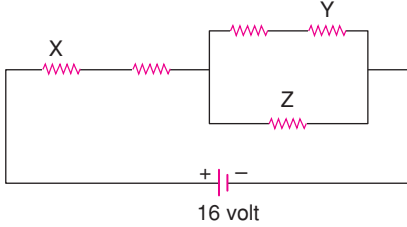
1. Dirençleri farklı K, L, M, N, P iletkenleri XY devre parçasına şekildeki gibi bağlanıyor.



Buna göre, devrenin eşdeğer (denk) direnci hangi iletkenin direncinden kesinlikle büyüktür?

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

2. Özdeş dirençlerden oluşan şekildeki devrede, 16 volt potansiyel farklı, iç direnci önemsiz üreteç kullanılmıştır.



Buna göre,

- I. X direncinin gerilimi 8 voltur.
II. Z direncinin gerilimi 4 voltur.
III. X direncinden geçen akım Y direncinden geçen akımın iki katıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

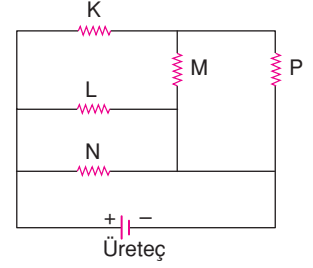
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

3. Bir evde, gücü 440 W olan ütü ile 1100 W olan ısıtıcı aynı anda çalıştırılıyor.

Evdeki elektriğin potansiyel farkı 220 volt olduğuna göre, anakoldan çekilen akım kaç A dir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

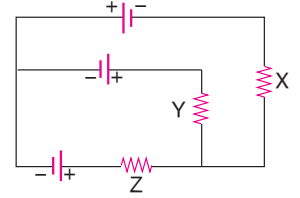
4. Şekildeki elektrik devresinde özdeş K, L, M, N, P dirençlerine bir üreteç bağlanmıştır.



N direncinden geçen akım 3i olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) M direncinden geçen akım i dir.
B) Devrenin toplam akımı 8i dir.
C) L den geçen akım 3i dir.
D) M ve P den geçen akımlar eşittir.
E) P direncinin potansiyel farkı, L ninkine eşittir.

5. İç dirençleri önemsiz özdeş üreteçler, şekildeki gibi özdeş X, Y, Z dirençlerine bağlanmıştır.



Buna göre, dirençlerden geçen akımlar i_X , i_Y , i_Z arasındaki ilişki nedir?

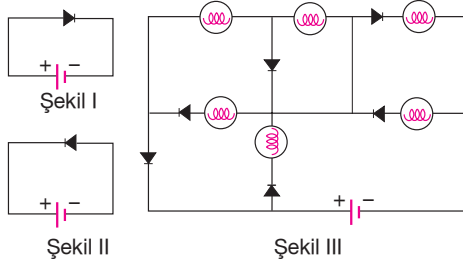
- A) $i_X > i_Y > i_Z$ B) $i_X > i_Y = i_Z$
C) $i_X = i_Y > i_Z$ D) $i_Y > i_X > i_Z$
E) $i_X = i_Y = i_Z$

6. İç dirençleri önemsiz, potansiyel farkları V_1 , V_2 olan iki üreteç bir dirence seri bağlanınca dirençten i akımı geçiyor. Üreteçlerden birinin kutupları ters çevrilince geçen akım 5i oluyor.

Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaç olabilir?

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

7. Bir diyot üretece Şekil I'deki gibi bağlanınca devreden akım geçerken, Şekil II'deki gibi bağlanınca akım geçmiyor.



Buna göre, diyotlar ve özdeş lambalardan oluşmuş Şekil III'teki devrede kaç lamba ışık vermektedir?

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

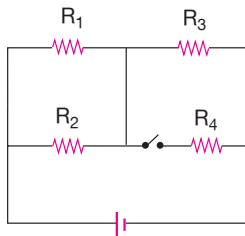
8. Rezistansının gücü 2000 watt olan bir termosifonun su kapasitesi 5 kg dır.

Buna göre, termosifonun içindeki 20 °C deki suyun sıcaklığını 100 °C çıkarmak için kaç saniye çalışması gerekir?

($c_{su} = 1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$; $1 \text{ cal} = 4 \text{ joule}$ alınacaktır.)

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 800

9. Şekildeki elektrik devresinde dirençler özdeşdir ve üretcin iç direnci önemsizdir.



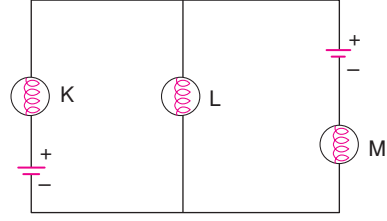
Anahtar kapatılınca,

- I. Devrenin anakol akımı artar.
II. R_3 direncinin gerilimi azalır.
III. Üretcin ömrü azalır.

yargılarından hangileri doğru olur?

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

10. İç dirençleri önemsiz özdeş üreteçler ve özdeş lambalarla kurulan devre şekildeki gibidir.

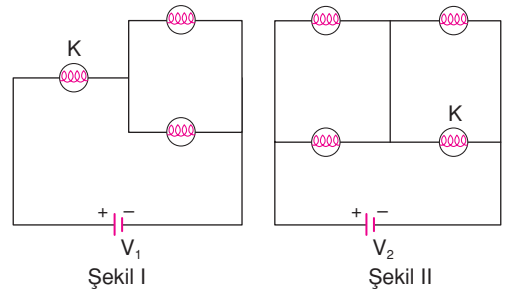


Buna göre, K, L, M lambalarının parlaklıkları I_K , I_L ve I_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $I_L > I_K = I_M$ B) $I_K = I_L = I_M$
C) $I_L = I_M > I_K$ D) $I_L > I_K > I_M$
E) $I_L > I_M > I_K$

SUPARA

11. İç dirençleri önemsiz üreteç ve özdeş lambalarla kurulan devreler Şekil I ve II'deki gibidir.



K lambasının her iki durumda da parlaklığı eşit olduğuna göre, üreteçlerin potansiyel farklarının oranı $\frac{V_1}{V_2}$ kaçtır?

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