

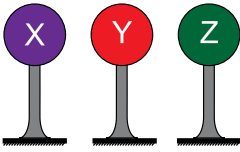
1. Bir iletkenin direnci,

- I. Yapıldığı metalin cinsi
- II. Uzunluğu
- III. Kesit alanı

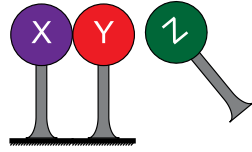
niceliklerinden hangilerine bağlıdır?

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

2. Şekil I deki iletken X, Y ve Z küreleri özdeş olup her birinin yükü $-q$ dır. X ve Y küreleri şekil II deki gibi birbirine dokundurulup Z küresi Y küresine dokundurulmadan yaklaştırılıyor.



Şekil I

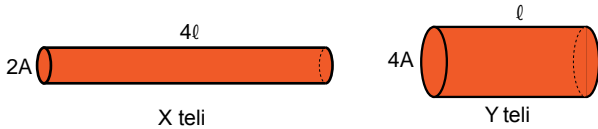


Şekil II

Küreler şekil II deki durumdayken X ve Y ayrılırsa kürelerin büyüklerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A) $q_X = q_Y = q_Z$ B) $q_X = q_Y > q_Z$ C) $q_X > q_Z > q_Y$
D) $q_Y = q_Z = q_X$ E) $q_X = q_Z > q_Y$

3. Aynı maddeden yapılmış X ve Y iletken tellerinin uzunlukları ve kesit alanları şekilde gösterilmiştir.



Buna göre iletken tellerin dirençleri oranı $\frac{R_X}{R_Y}$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

4. Bir iletken telin direncini arttırmak için,

- I. Uzunluğunu arttırmak
- II. Kesit alanını arttırmak
- III. Öz direnci daha büyük metal kullanmak

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

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

5. Direnci R olan bir iletkenin uçlarına V gerilimi uygulandığında tel üzerinden I kadar akım geçiyor.

İletkenin uçları arasındaki gerilim 3V yapılırsa iletkenin direnci kaç R olur?

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

6. Elektrik akımı ile ilgili olarak,

- I. Metallerde serbest elektronların hareketi sonucu oluşur.
- II. Sıvı ve gazlarda iyonların hareketi sonucu oluşur.
- III. Elektron akımı yönünün tersi yönde olduğu kabul edilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Elektrik ve Manyetizma – 2

7. Aşağıdaki niceliklerden hangisi $\frac{\text{watt} \cdot (\text{saniye})^2}{(\text{coulomb})^2}$ birimini kullanabilir?

- A) Direnç B) Akım C) Gerilim
D) Güç E) Enerji

8. Elektrik elektrik devresinde dolanabilmek için ihtiyaçları olan enerjiyi alır.

Yukarıdaki ifadeye boş bırakılan yerlere sırasıyla yazılması gereken sözcükler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) enerjisi / üreteçten
B) gücü / yükten
C) yükleri / elektrondan
D) gerilimi / protondan
E) yükleri / üreteçten

9. Bir iletken telin kesitinden 2 dakikada $6 \cdot 10^{21}$ tane elektron geçiyor.

Buna göre iletken telden geçen elektrik akım şiddeti kaç Amperdir? ($q_e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$)

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

10. Bir elektrik devresinden 10 dakika süreyle 0,3 amperlik akım geçtiğine göre bu sürede iletkenin kesitinden geçen yük kaç coulomb dur?

- A) 150 B) 180 C) 210 D) 240 E) 300

11. Öz direnci $1,5 \cdot 10^{-8} \Omega \text{ m}$, boyu 2000 m, yarıçapı 1 mm olan bir iletken telin direnci kaç ohm dur? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

12. Elektrik alan çizgileri ile ilgili olarak,

- I. Elektrik alan çizgilerinin pozitif yüklerden çıkıp negatif yüklerde son bulduğu kabul edilir.
II. Birim yüzeyden geçen elektrik alan çizgisi sayısı bu bölgedeki elektrik alan şiddetiyle ters orantılıdır.
III. Elektrik alan çizgileri birbirlerini kesmezler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :