

Soru 11

20 μC 'luk bir başlangıç yüküne sahip $2 \cdot 10^{-3} \mu\text{F}$ 'lık bir kondansatör 2000Ω 'luk bir direnç üzerinden boşalmaktadır. Kondansatörün uçlarına bağlandıktan 9 μs sonra dirençten geçen akımı hesaplayınız.

- A** ☐ 0.392 A
- B** ☐ 0.526 A
- C** ☐ 0.803 A
- D** ☐ 0.952A
- E** ☐ 0.684 A

Soru 4

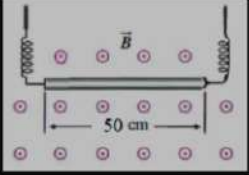
Küresel bir iletkenin yarıçapı 7,5 cm ve üzerindeki yük 13 mikroC'dur. Bu iletkenin merkezinden 7,5 cm uzaklıklarda elektriksel potansiyeli k cinsinden bulunuz.

- A** ☐ kx173,3 mikroV
- B** ☐ kx1,17.10*6 V
- C** ☐ kx1,56.10*6 V
- D** ☐ kx0,0056 mikroV
- E** ☐ kx10,4.10*6 V

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 3

Puan: 5,00



Kütlesi 50 g ve uzunluğu 50 cm olan iletken bir çubuk, şekildeki gibi iletken yaylarla asılmıştır. Bölgede kağıt dışına yönelik ve 0,2 T şiddetinde manyetik alan vardır. Yaylardaki kuvvetin sıfır olması için, bu çubuk üzerinden geçen akımın şiddeti ve yönü ne olmalıdır? ($g=10 \text{ m/s}^2$ alınız)

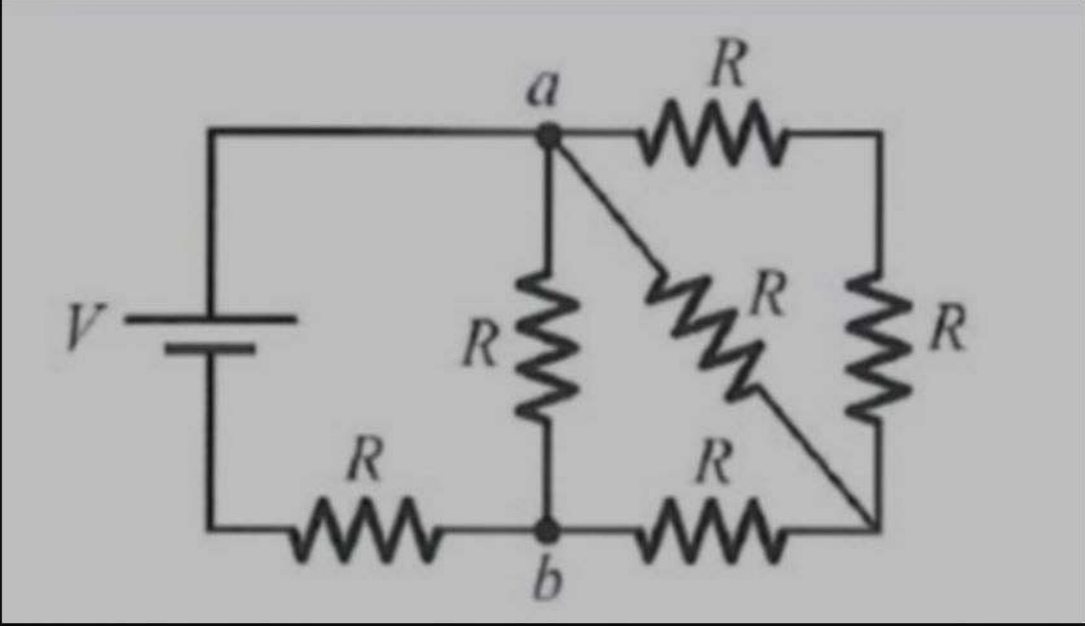
- A ☐ 5 Amper; Sağa doğru
- B ☐ 5 Amper; Sağa doğru
- C ☐ 25 Amper; Sağa doğru
- D ☐ 2,5 Amper; Sağa doğru
- E ☐ 50 Amper; Sağa doğru

Soru 4

Küresel bir iletkenin yarıçapı 7,5 cm ve üzerindeki yük 13 mikroC'dur. Bu iletkenin merkezinden 7,5 cm uzaklıklarda elektriksel potansiyeli k cinsinden bulunuz.

- A** ☐ kx173,3 mikroV
- B** ☐ kx1,17.10*6 V
- C** ☐ kx1,56.10*6 V
- D** ☐ kx0,0056 mikroV
- E** ☐ kx10,4.10*6 V

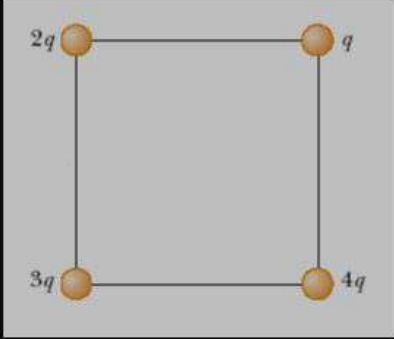
Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum



Şekildeki tüm dirençler aynı R değerindedirler. $R = 6 \, \Omega$ ve $V = 39V$ ise a ve b noktaları arasındaki V_{ab} potansiyel farkı kaç volt olur?

- A** ☐ 28
- B** ☐ 20
- C** ☐ 15
- D** ☐ 12

Soru 16



Şekildeki gibi dört nokta yük $2a$ kenar uzunluklu bir karenin köşelerinde bulunmaktadır. Artı q yüküne etkiyen bileşke kuvveti bulunuz.

- A ☐ $2,25 \text{ kq}^2/a^2$
- B ☐ $2,15 \text{ kq}/a^2$
- C ☐ $2,55 \text{ kq}^2/a^2$
- D ☐ $2,15 \text{ kq}^2/a^2$
- E ☐ $2,25 \text{ kq}/a^2$

Soru 8

Bir elektron, $E = 390 \text{ J/C}$ 'luk bir elektrik alanına yatay üzerinde 60° 'lik açıyla $8,2 \times 10^5 \text{ m/s}$ hızla fırlatılıyor. Gravitasyonu ihmal ederek, elektronun tepe yüksekliğine ulaşması için geçen süreyi bulunuz.

- A** ☐ $0,07 \times 10^{-8} \text{ s}$
- B** ☐ $1,08 \times 10^{-8} \text{ s}$
- C** ☐ $1,04 \times 10^{-8} \text{ s}$
- D** ☐ $1,02 \times 10^{-8} \text{ s}$
- E** ☐ $0,06 \times 10^{-8} \text{ s}$

Soru 9

$t = 0$ 'da, $C = 2 \mu\text{F}$ sığaya sahip yüksüz bir kondansatör sabit bir \mathcal{E} emk'ya sahip bir aküye $R = 3 \times 10^6 \Omega$ direnci üzerinden bağlıdır. Kondansatör, ulaşabileceği maksimum yük değerinin dörtte birine sahip olması için ne kadar zaman geçer?

- A ☐ 5.4 s
- B ☐ 1.73 s
- C ☐ 11.7 s
- D ☐ 13.5 s
- E ☐ 2.5 s

Soru 20

Yoğunluğu $4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, iletkenliği $8 \times 10^5 (\Omega \cdot \text{m})^{-1}$ ve direnci 2 ohm olan bir telden 5 m üretmek istiyoruz. Kaç gr metal kullanmamız gerekir?

- A** ☐ 68,5
- B** ☒ 62,5
- C** ☐ 70,5
- D** ☐ 60,5
- E** ☐ 50,5

**Soru 2**

Bir elektron, $E = 390 \text{ J/C}$ luk bir elektrik alanına yatay üzerinde 60° lik açıyla $8,2 \times 10^5 \text{ m/s}$ hızla fırlatılıyor. Gravitasyonu ihmal ederek, elektronun tepe yüksekliğine ulaşması için geçen süreyi bulunuz.

- A ☐ $1,02 \times 10^{-8} \text{ s}$
- B ☐ $1,08 \times 10^{-8} \text{ s}$
- C ☐ $0,06 \times 10^{-8} \text{ s}$
- D ☐ $1,04 \times 10^{-8} \text{ s}$
- E ☐ $0,07 \times 10^{-8} \text{ s}$

Saçımı Boş Bırakmak İstiyorum



skypiea Today at 11:00 AM

A 1

B 1

C 1

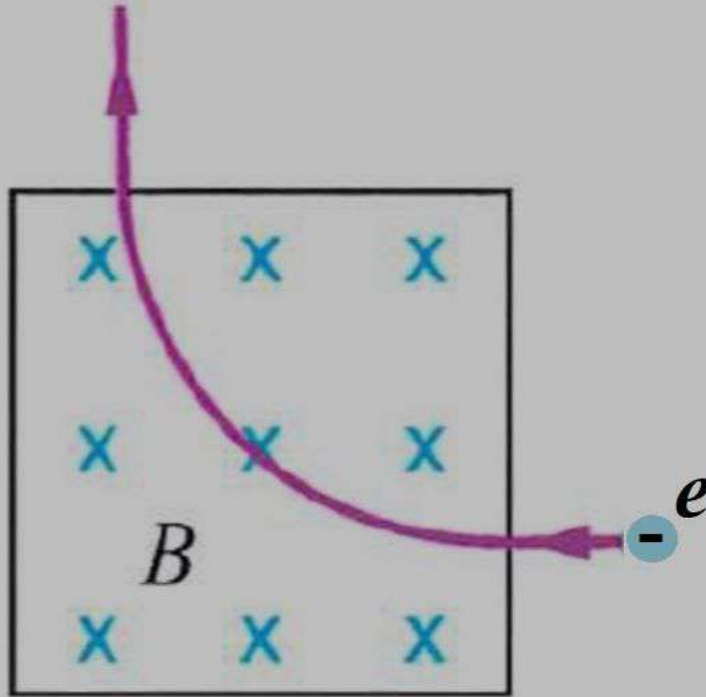
D 22

E 1

? 1

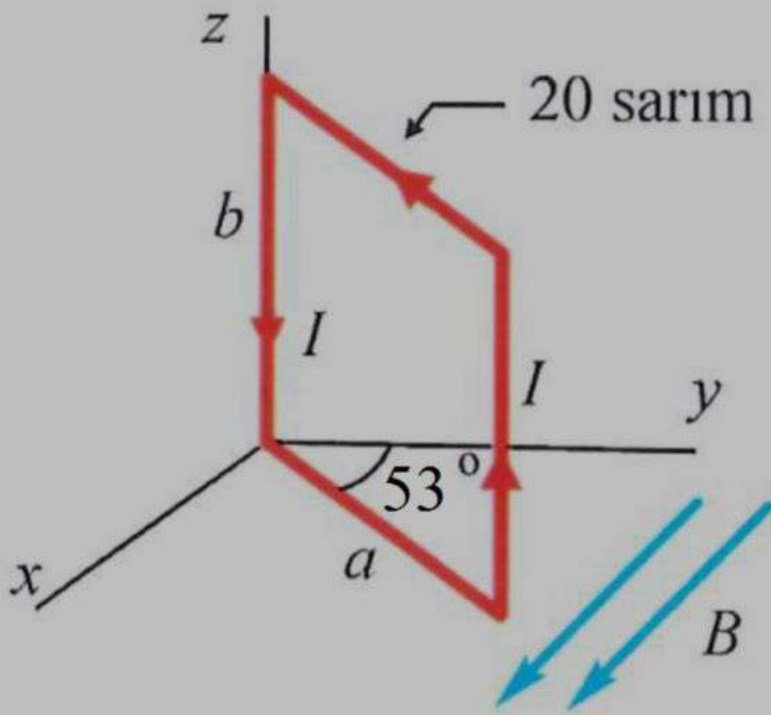
✓ 1

Bir elektron şekilde gösterildiği gibi manyetik alan bölgesine dik olarak 3×10^8 m/s hızla giriyor ve bölgede 1.57 cm yol aldıktan sonra geliş yönüne dik olarak bölgeden çıkıyor.



Bölgedeki manyetik alanın şiddeti nedir? (Yol gösterme: Çeyrek çemberin uzunluğundan yarıçap bulunuz)

(pi sayısını 3.14 alınız)

Soru 14

Şekildeki dikdörtgen çerçeve z - eksenini etrafında dönebilen 20 sarımdan oluşmakta ve her sarımdan $I=8$ A akım geçmektedir.

Çerçevenin boyutları $a=2$ m ve $b=4$ m'dir. $B=5$ T manyetik alanı x -ekseni yönündedir.

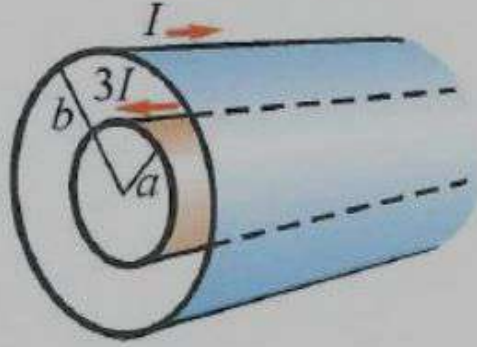
Çerçeveye etkiyen manyetik torku hesaplayınız

($\sin 37^\circ=0.6$, $\sin 53^\circ=0.8$)

Soru 15

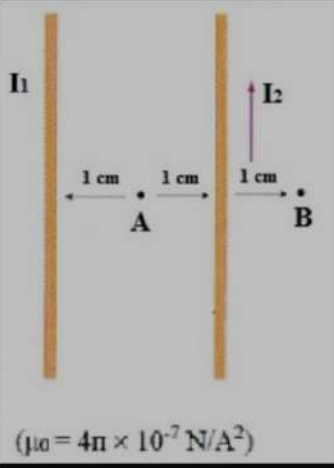
Kenar uzunlukları 50 cm ve 25 cm olan bakır dikdörtgen bir levha kendisine dik yönelmiş $8 \cdot 10^4 \text{ N/C}$ 'luk elektrik alanına konuluyor. Her bir yüzeydeki toplam yükü bulunuz.

- A ☐ $0,885 \cdot 10^{-6}$
- B ☐ $0,176 \cdot 10^{-7}$
- C ☐ $0,0177 \cdot 10^{-6}$
- D ☐ $0,0885 \cdot 10^{-6}$
- E ☐ $0,177 \cdot 10^{-7}$

Soru 7

Şekildeki eş-eksenli iki sonsuz silindirik kabuktan, a yarıçaplı olanı üzerinden $3I$ akımı, b yarıçaplı olanı üzerinden zıt yönde I akımı geçmektedir. $r > b$ bölgesinde manyetik alanı veren formül aşağıdakilerden hangisidir?

- A ☐ $\frac{3 \mu_0 I}{2 \pi r}$
- B ☐ $\frac{\mu_0 I}{\pi r}$
- C ☐ $\frac{2 \mu_0 I}{\pi r}$
- D ☐ $\frac{\mu_0 I}{4 \pi r}$
- E ☐ $\frac{\mu_0 I}{2 \pi r}$



Şekildeki paralel teller I_1 ve I_2 akımları taşımaktadır. I_2 akımı yukarı yönde 150 A olduğunda I_1 ve I_2 akımlarının B noktasında oluşturduğu manyetik alan sıfır olmaktadır. Buna göre I_1 telin tam ortasında bulunan A noktasında tellerin oluşturduğu manyetik alan büyüklüğü (Tesla biriminde) ve yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A ☐ Sayfa düzleminden dışı doğru 0.016
- B ☐ Sayfa düzleminden içeri doğru 0.014
- C ☐ Sayfa düzleminden dışı doğru 0.012
- D ☐ Sayfa düzleminden içeri doğru 0.016
- E ☐ Sayfa düzleminden dışı doğru 0.014

A ☐ 0.22 T

B ☒ 0.17 T

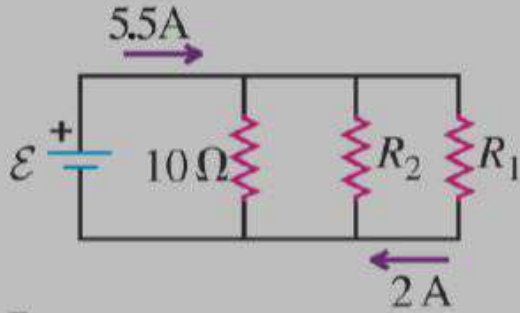
C ☐ 0.15 T

D ☐ 0.19 T

E ☐ 0.11 T

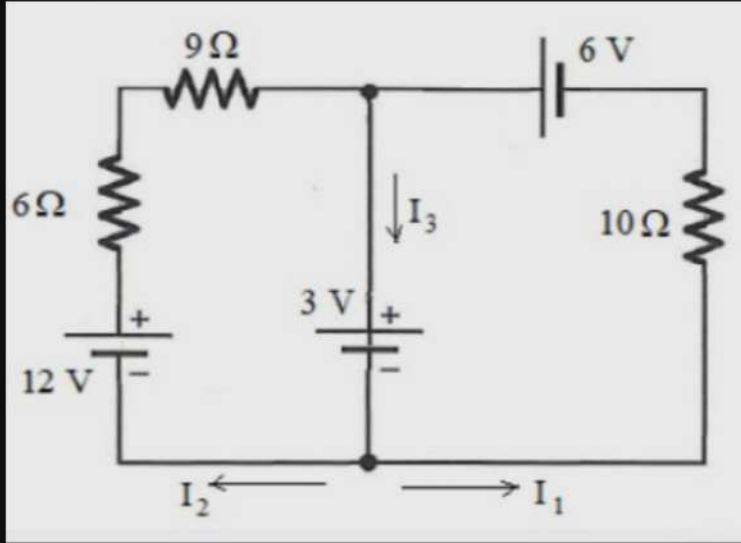
Soru 17

Şekilde görülen devrede R_1 direncinde elektrik enerji harcanma hızı 30 W 'tır. R_1 ve R_2 dirençlerinin değerleri ve Pilin emk'sı nedir?



- A ☐ $R_1=5 \Omega$, $R_2=10 \Omega$ ve $\varepsilon=10 \text{ V}$
- B ☐ $R_1=7,5 \Omega$, $R_2=7,5 \Omega$ ve $\varepsilon=15 \text{ V}$
- C ☐ $R_1=5 \Omega$, $R_2=4 \Omega$ ve $\varepsilon=10 \text{ V}$
- D ☐ $R_1=15 \Omega$, $R_2=60 \Omega$ ve $\varepsilon=30 \text{ V}$
- E ☐ $R_1=5 \Omega$, $R_2=8 \Omega$ ve $\varepsilon=10 \text{ V}$

Soru 12

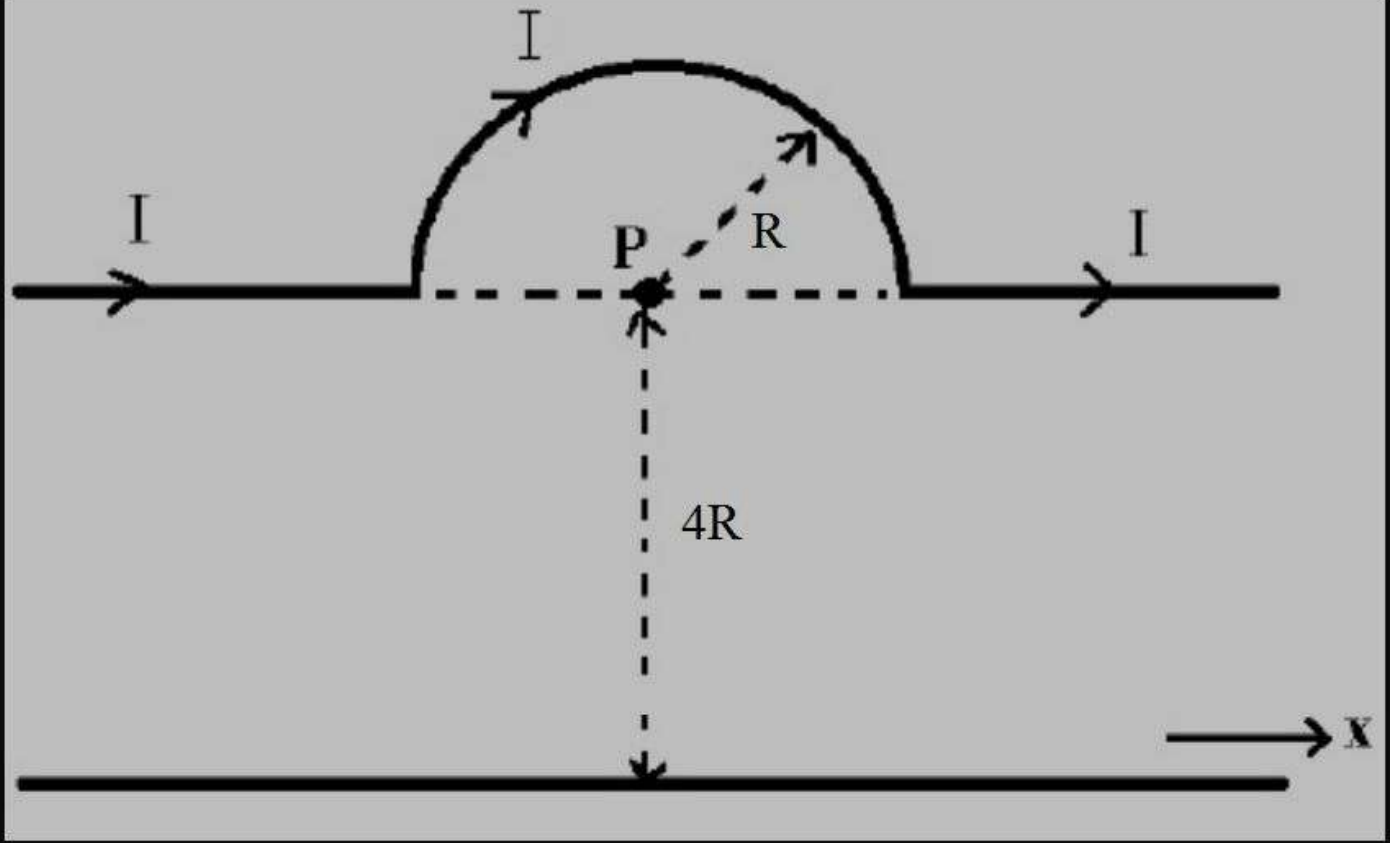


Şekilde verilen I_1 , I_2 ve I_3 akımları sırasıyla kaç amperdir?

- A ☐ +0.3, +0.6, +0.9
B ☐ -0.9, +0.3, +0.6
C ☐ -0.3, -0.6, -0.9
D ☐ +0.3, -0.9, +0.6
E ☐ +0.3, +0.3, +0.6

Seçimi Baş Bırakmak İstiyorum

Soru 12



Şekildeki P noktasında manyetik alan sıfır olması için alttan geçen düz teldeki akımın büyüklüğü ve yönü aşağıdakilerden hangisidir?

- A ☐ +x yönünde $2\pi I$ büyüklüğünde
- B ☐ +x yönünde $4\pi I$ büyüklüğünde
- C ☐ -x yönünde $2\pi I$ büyüklüğünde
- D ☐ -x yönünde πI büyüklüğünde
- E ☐ +x yönünde πI büyüklüğünde