

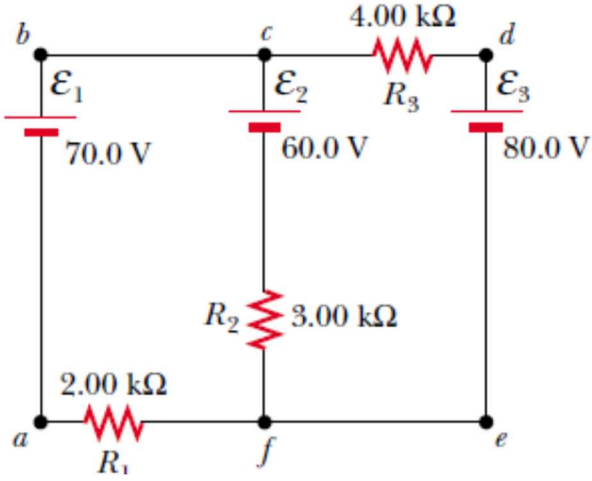
1	2	3	4	5	Toplam

Ad Soyad: Öğrenci No:

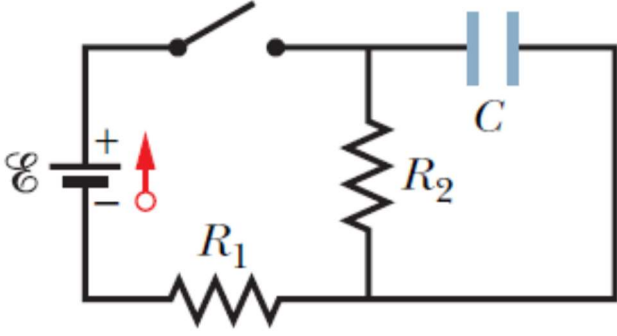
Sınav sırasında hesap makinası kullanılması serbest, ancak alışverişi yasaktır. Sorular 20'şer puandır.

Gerekirse boşluğun manyetik geçirgenliğini $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T}\cdot\text{m}/\text{A}$ olarak alınız. **Başarılar dileriz.**

1. Şekildeki devrede her bir dirençten geçen akımı bulunuz. Gösterilen c ve f noktaları arasındaki potansiyel farkı nedir? Hangi nokta daha yüksek potansiyelindedir?

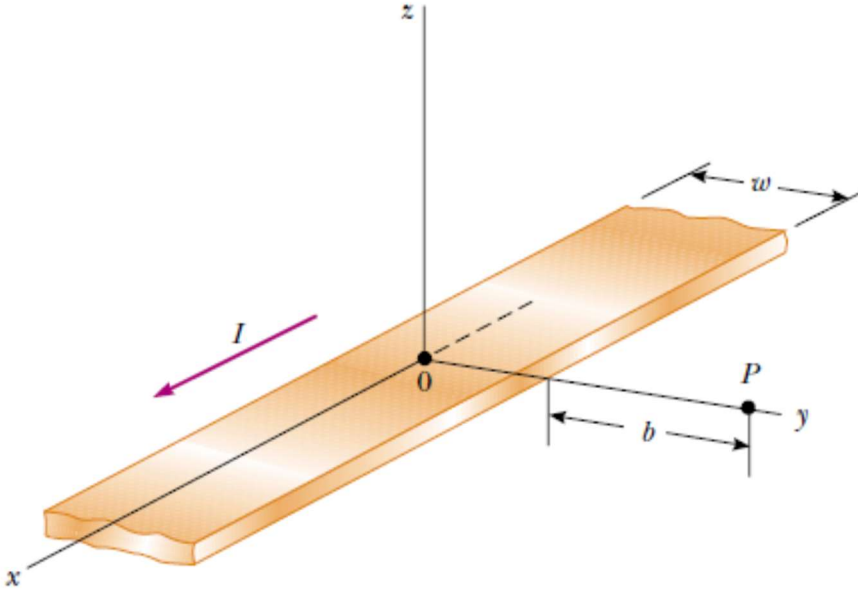


2. Şekildeki devrede bataryanın emk değeri $20,0\text{ V}$, $R_1=10,0\text{ k}\Omega$, $R_2=15,0\text{ k}\Omega$ ve kondansatörün sığası $C=0,400\text{ }\mu\text{F}$ olarak verilmiştir. Anahtar uzunca bir süre kapalı kaldıktan sonraki bir $t=0$ anında anahtar açılmıştır. Zamanın $t=4,00\text{ ms}$ olduğu anda R_2 üzerinden geçen akım nedir?



3. Bir pozitron ($q = 1,6 \times 10^{-19}$ C, $m = 9,11 \times 10^{-31}$ kg) x-ekseni yönünde düzgün 0,150 T şiddetindeki bir manyetik alana x ekseni ile 85 derece açı yapacak şekilde $5,00 \times 10^6$ m/s süratle girmiştir. Parçacığın çizdiği helis şeklindeki yörüngenin hatvesi ve yarıçapı nedir?

4. Geniřlięi w olan x - y düzleminde şekildeki gibi uzanan sonsuz uzunluktaki bir şeritten düzgün I akımı geçmektedir. Bu şeridin y -ekseni üstündeki P noktasında oluşturduğu manyetik alanı bulunuz.



5. Şekilde $a = 65,0$ cm olup tellerin birim uzunluk başına direnci $0,100 \Omega/m$ olarak verilmiştir. Sayfa düzleminden içe doğru olan manyetik alan $B=(1,00 \times 10^{-3} \text{ T/s})t$ şeklinde zamanla değişirse PQ tel parçasından geçen akımın büyüklüğü ve yönü nedir?

