

10. Sınıf Fizik

1. Yazılı Hazırlık Sınavı

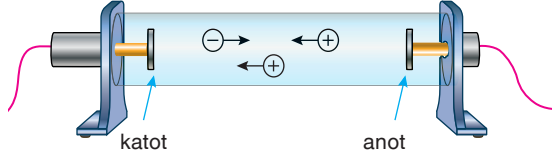
Adı-Soyadı:

Sınıf-Şube:

No:

Puan:

1. Şekildeki iyon içeren sıvı dolu cam tüpten 0,5 s'de katoda doğru 20 C'luk, anoda doğru ise -10 C'luk yük geçiyor.



Buna göre, tüpte oluşan elektrik akımı kaç A'dır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Çözüm:

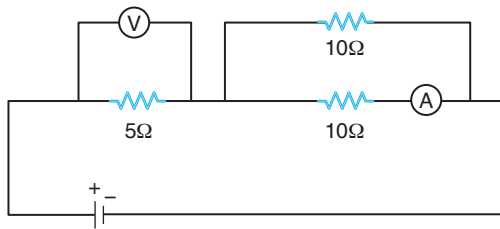
2. Aşağıdaki tabloda K ve L iletken tellerine ait öz direnç, tel boyu ve telin kesit alanlarına ait değerler verilmiştir.

Telin Adı	Özdirenç (ρ)	Telin Boyu (ℓ)	Kesit Alanı (A)
K	ρ	3ℓ	$2A$
L	2ρ	ℓ	A

K telinin direnci R_K , L telinin direnci R_L olduğuna göre $\frac{R_K}{R_L}$ kaçtır? İşlemlerinizi gösteriniz.

Çözüm:

3. İç direnci önemsiz 40V'luk pile 5 Ω , 10 Ω ve 10 Ω 'luk dirençler şekildeki gibi bağlanmıştır.



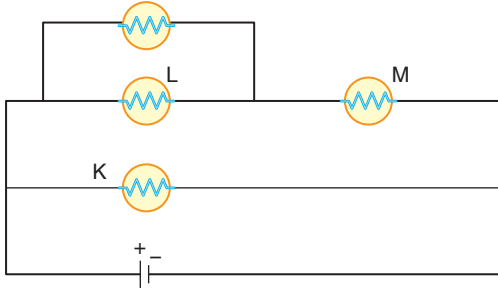
Buna göre aşağıdaki işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

- Devrelerin eşdeğer direnci kaç Ω 'dur?
- Voltmetrede okunan değer kaç V'tur?
- Ampermetrede okunan değer kaç A'dır?

Çözüm:



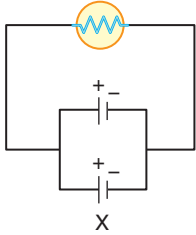
4. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş lambalarla şekildeki elektrik devresi oluşturuluyor.



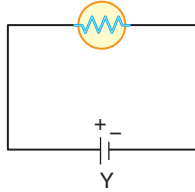
Buna göre K, L ve M lambalarının parlaklıklarını büyükten küçüğe sıralayınız.

Çözüm:

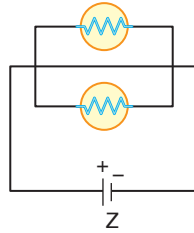
5. Özdeş lambalar ve iç direnci önemsiz özdeş üreteçlerle oluşturulan Şekil I, II ve III'teki elektrik devrelerinde X, Y ve Z pillerinin tükenme süreleri t_x , t_y ve t_z 'dir.



Şekil I



Şekil II

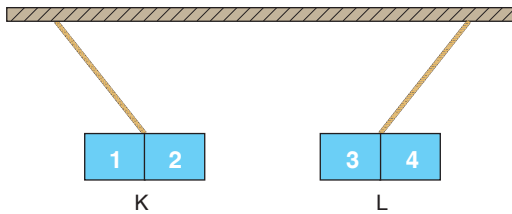


Şekil III

Buna göre pillerin tükenme sürelerini karşılaştırınız.

Çözüm:

6. Özdeş K ve L mıknatısları serbest bırakıldığında şekildeki gibi dengede kalıyor.



K mıknatısının 1 numaralı parçası "N" kutbu olduğuna göre 2, 3 ve 4 numaralı parçaların kutuplarını belirleyerek yazınız.

Çözüm:

