

1-2. SORULARI AŞAĞIDAKİ METNE GÖRE CEVAPLAYINIZ



Bir üniversite hastanesinin biyokimya laboratuvarında, vücut sıvılarındaki iyon hareketliliğini incelemek amacıyla elektrolit çözeltilerle bir deney düzeneği kurulmuştur. Bu sistemde, içinde iletken bir sıvı bulunan cam bir tüpün iki ucuna üreteç bağlanarak iyonların hareketi ve bu hareket sonucunda oluşan elektrik akımı dijital bir ampermetre ile ölçülmektedir. Laboratuvar teknisyeni, test tüpünün belirli bir kesitinden belli bir sürede geçen toplam yük miktarını kullanarak devreden geçen elektrik akımını hesaplamak ve bu değeri dijital panelde görülen ölçümle karşılaştırmak istemektedir.

SORU 1 : Teknisyenin yaptığı ölçümlere göre cam tüpün belirli bir kesitinden 4 saniye içinde bir yönde 12 Coulomb pozitif yük, zıt yönde ise 8 Coulomb negatif yük geçmektedir. Buna göre deney tüpünde oluşan elektrik akımının şiddeti kaç Amperdir?

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

SORU 2 : Deney sırasında teknisyen, iyonların hareket yönlerini dijital ekrandaki akım yönü simgesiyle karşılaştırmaktadır. Düzenekte üreticinin pozitif (+) kutbu tüpün **A ucuna**, negatif (-) kutbu ise **B ucuna** bağlanmıştır. Buna göre negatif yüklü iyonların hareket yönü ve elektrik akımının yönü ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- | | |
|----|--|
| A) | Negatif iyonlar A ucuna doğru hareket eder, elektrik akımı ise B ucuna doğrudur. |
| B) | Negatif iyonlar B ucuna doğru hareket eder, elektrik akımı da negatif iyonlarla aynı yöndedir. |
| C) | Pozitif ve negatif iyonlar aynı yöne hareket eder, bu nedenle akım oluşmaz. |
| D) | Elektrik akımı her zaman negatif yüklerin hareket ettiği yöne doğrudur. |
| E) | İyonların yük miktarı arttıkça akım yönü düşük yüklü iyonların tarafına döner. |