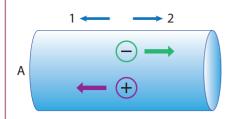
#### 3.2. Soru



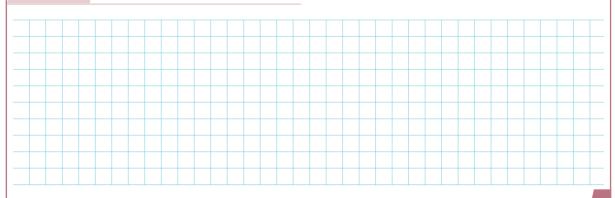
Bir aracın aküsü bittiğinde başka bir aracın aküsü ile doldurulabilir. Bu süreçte çalışan aracın aküsünden geçen elektrik akımı biten aküye akar. Yeterli enerji sağlandığında aküsü biten araç çalıştırılabilir.

Yandaki şekilde aküden aktarılan yüklü parçacıkların temsilî hareketi gösterilmektedir. Negatif yüklü bir elektron, 2 yönünde ve pozitif yüklü bir iyon, 1 yönünde hareket etmektedir.

### Buna göre

- a) Elektronun ve pozitif yüklü iyonun hareket yönleri göz önüne alındığında elektrik akımı hangi yönde oluşur?
- b) Elektronlar akünün hangi kutbuna doğru hareket eder? Elektronların hareketi, elektrik devresindeki hangi olayı açıklar?





### Örnek

Katı bir iletkenin bir kesitinden 2 s'de 10 ·10<sup>19</sup> tane elektron geçmektedir.

# Buna göre iletkendeki elektrik akımı kaç A olur?

(1 elektronun yükü  $q = -1.6 \cdot 10^{-19}$  C alınız.)

# Çözüm

İletkenden geçen yük miktarı

$$q = 1.6 \cdot 10^{-19} \cdot 10 \cdot 10^{19} = 16 \text{ C olur.}$$

Bulunan değer, elektrik akımının matematiksel modelinde yerine konduğunda

$$I = \frac{q}{t} = \frac{16}{2} = 8$$
 A bulunur.