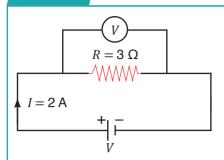
Örnek



Yandaki şekilde iletken kablo, direnç ve üreteçten oluşan basit bir elektrik devresi verilmiştir. Devredeki 3 Ω 'luk direncin üzerinden 2 A akım geçmektedir.

Buna göre devrede kullanılan üretecin uçları arasına bağlanacak olan bir voltmetrenin gösterdiği değer kaç *V* olur?

Çözüm

Ohm Yasası'nın matematiksel modeli,

$$R = \frac{V}{I}$$
dır. Bu eşitlik $V = I \cdot R$ şeklinde yazılabilir.

Buna göre devredeki voltmetrenin okuduğu değer,

 $V = 2 \cdot 3 = 6 \text{ V olur.}$

3.4. Soru



Apollo 13'ün görevi sırasında hizmet modülündeki oksijen tankı patlamış ve astronotlar Ay modülünü kullanarak Dünya'ya dönmek zorunda kalmıştır. Bununla birlikte uçak modülündeki bataryalar yalnızca kısa süreli enerji sağlayacak şekilde tasarlanmış olduğundan modülde harcanacak toplam elektrik akımı 20 A'i aşmamalıdır.

Astronotların kullanması gereken haberleşme cihazının direnci 2 Ω ve potansiyel farkı 28 V iken yaşam destek sisteminin direnci 1 Ω ve potansiyel farkı 12 V'tur.

Buna göre

- a) Astronotlar Dünya'ya dönebilmek için cihazları nasıl kullanmalıdır? Açıklayınız.
- b) Haberleşme cihazındaki potansiyel fark 28 V'tan 16 V'a düşürüldüğünde cihazın güç kaynağından çektiği akım kaç A olur?



