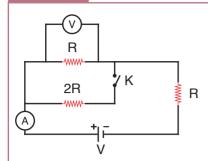
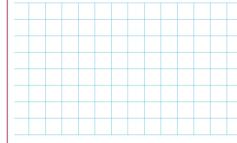
3.12. Soru



İç direnci önemsiz bir pil, R ve 2R büyüklüğündeki dirençler, ampermetre ve voltmetre kullanılarak kurulan devre şekildeki gibidir.

Devredeki K anahtarının kapatılması durumunda ampermetre ve voltmetrede okunan değerlerin ne şekilde değişeceğini acıklayınız.

Cevap



Kontrol Noktası

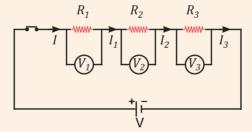


İki veya daha fazla direncin kullanıldığı elektrik devrelerinde dirençler; devrenin kullanım amacına göre seri, paralel veya birleşik şekilde bağlanmaktadır. Bu dirençlerin yaptığı etkiyi tek başına yapabilen dirence **eşdeğer direnç** (R_{es}) denir.

Seri bağlı dirençlerde

- $R_{\text{eş}} = R_1 + R_2 + R_{3}$
- $V = V_1 + V_2 + V_3$,
- $\bullet \ \ I=I_1=I_2=I_3$

eşitlikleri yazılabilir.

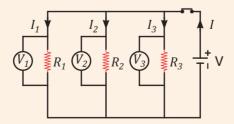


Paralel bağlı dirençlerde

•
$$\frac{1}{R_{es}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

- $V = V_1 = V_2 = V_3$.
- $I = I_1 + I_2 + I_3$

eşitlikleri yazılabilir.



Birleşik bağlı devrelerde seri bağlı dirençler doğrudan toplanarak, paralel bağlı dirençler ise eşdeğer direnç matematiksel modeli kullanılarak devrenin toplam direnci hesaplanır.