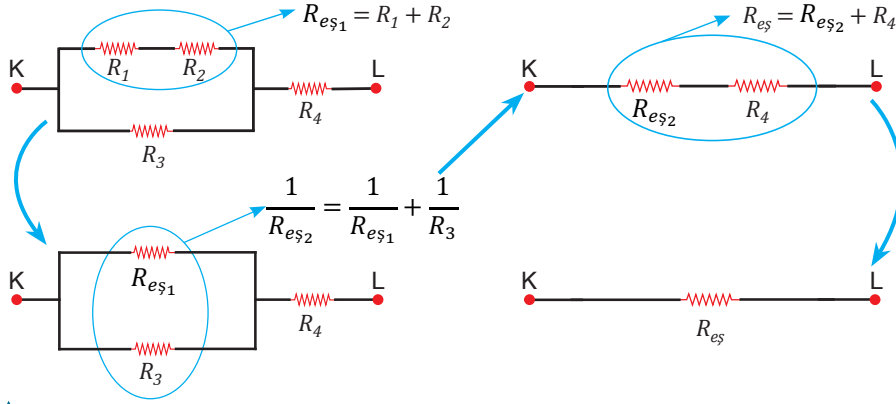


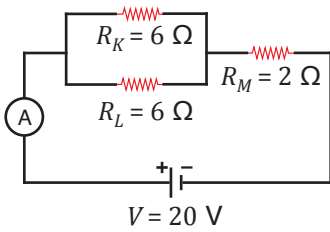
Dirençlerin Birleşik Bağlanması

Seri ve paralel bağlı dirençlerin aynı devrede kullanıldığı bağlanma türüne **dirençlerin birleşik bağlanması** denir. Birleşik bağlanmış devrenin eşdeğer direncini bulmak, devreyi basite indirgeyerek çözmek için önemlidir. Şekil 3.17’de birleşik bağlanmış bir devrenin eşdeğer direncini bulma yöntemi gösterilmektedir.



Şekil 3.17: Birleşik bağlanmış bir devrenin eşdeğer direncini bulma yöntemi

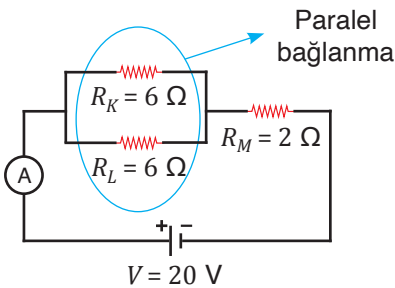
Örnek



Direnç değerleri $R_K = 6 \Omega$, $R_L = 6 \Omega$ ve $R_M = 2 \Omega$ olan dirençler ile iç direnci ihmal edilen 20 V'luk üreteç kullanılarak şekildeki elektrik devresi oluşturulmuştur.

Buna göre A ampermetresinin gösterdiği değer kaç A olur?

Çözüm

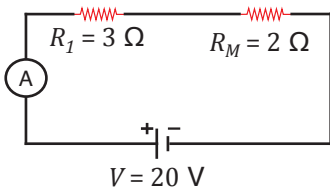


Devrenin ana kol akımını hesaplayabilmek için devrenin eşdeğer direnci bulunmalıdır.

İlk olarak birbirine paralel bağlı K ve L dirençleri toplanarak eşdeğer direnç hesaplanır. Bu iki direncin toplamı (R_1)

$$\frac{1}{R_1} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \text{ eşitliğinden}$$

$R_1 = 3 \Omega$ bulunur.



Devre yandaki gibi şematik olarak gösterilir.