10. 12 V

 2Ω

Hande TÜBİTAK projesi için bir ampermetre, bir voltmetre, 2 Ω'luk direnç değerine sahip iki lamba ve 12 V'luk bir üreteç kullanarak şekildeki gibi bir elektrik devresi kurar. Anahtarı kapattığında 2 numaralı lambanın ışık vermediğini ve voltmetrenin potansiyel fark değerini göstermediğini görür.

(Ampermetre ve voltmetrelerin iç direncini ihmal ediniz.)

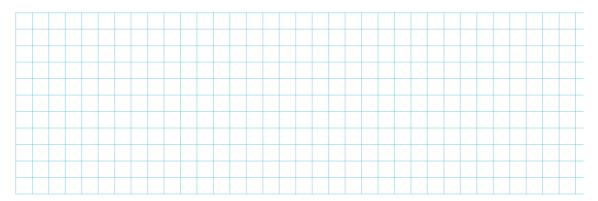
Buna göre

 2Ω

a) 2 numaralı lambanın yanmama sebebini açıklayınız ve ampermetrede okunan değeri hesaplayınız.



b) Her iki lambanın da yanması için ampermetrenin ve voltmetrenin devreye nasıl bağlanması gerektiğini çizerek gösteriniz.



c) Çizdiğiniz şekilde ampermetrenin ve voltmetrenin gösterdiği değerleri hesaplayınız.



ç) İlk durumdaki devreye 8 V'luk üreteç bağlandığında ampermetrenin ve voltmetrenin gösterdiği değerler ne olur? Hesaplayınız.

