

BÀI TẬP VỀ ĐIỆN TRỞ VÀ ĐỊNH LUẬT OHM

Bài 1 : Đặt hiệu điện thế 36 V vào hai đầu một cuộn dây dẫn thì dòng điện qua nó có cường độ 2 A . Hãy tính chiều dài của cuộn dây dẫn nói trên , biết rằng nếu loại dây này dài 4,5 m có điện trở là $1,2 \Omega$.

Bài 2 : Một biến trở có điện trở lớn nhất là $R_b = 75\Omega$ làm bằng dây dẫn hợp kim Nikênin có tiết diện $1,6 \text{ mm}^2$.

a, Tính chiều dài của dây dẫn dùng làm biến trở này .

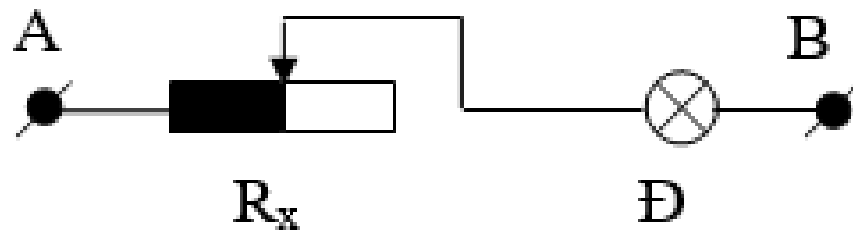
b, Một bóng đèn khi sáng bình thường có điện trở là $R_1 = 20 \Omega$ và dòng điện qua đèn khi đó là 0,75 A . Mắc bóng đèn nối tiếp với biến trở nói trên vào hiệu điện thế 30 V . Hỏi phải điều chỉnh biến trở có trị số điện trở R_2 bằng bao nhiêu để đèn sáng bình thường ?

Bài 3 : Cho mạch điện như hình vẽ , trên bóng đèn có ghi $12V - 0,6A$. Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B được giữ không đổi 18 V

a, Biết đèn sáng bình thường . Tính điện trở của biến trở khi đó .

b, Dịch chuyển con chạy của biến trở sao cho điện trở của biến trở tăng 2 lần so với giá trị ban đầu .

Hỏi khi đó cường độ dòng điện qua biến trở là bao nhiêu ? Cường độ sáng của bóng đèn như thế nào?



Bài 4 : Hai dây dẫn bằng Nikênin và Constantan có chiều dài và tiết diện bằng nhau mắc nối tiếp và mắc vào mạch có hiệu điện thế 24 V thì dòng điện chạy qua mạch là 1,5 A .

- a, Tính điện trở tương đương của đoạn mạch .
- b, Tính độ lớn điện trở của mỗi dây .
- c, Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi dây