

GIẢI BÀI C6 TRANG 29 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ LỚP 9

Đề bài

Tìm hiệu trị số điện trở lớn nhất của biến trở được sử dụng và cường độ lớn nhất của dòng điện cho phép chạy qua biến trở đó.

- Mắc mạch điện theo hình 10.3. Đẩy con chạy C về sát điểm N để biến trở có điện trở lớn nhất.
- Đóng công tắc rồi dịch chuyển con chạy C để đèn sáng hơn. Tại sao?
- Để đèn sáng mạnh nhất thì phải dịch con chạy của biến trở tới vị trí nào? Vì sao?

Hướng dẫn giải

Hệ thức định luật Ôm $I = U/R$

R càng lớn thì I càng nhỏ.

Đáp án bài C6 trang 29 sgk vật lý lớp 9

+ Để con chạy C ở điểm N thì biến trở có giá trị điện trở lớn nhất, vì khi đó dòng điện chạy qua toàn bộ cuộn dây của biến trở.

+ Khi dịch chuyển con chạy C về phía M, chiều dài của cuộn dây có dòng điện chạy qua giảm dần nên điện trở của biến trở giảm dần. Do đó đèn sáng hơn.

+ Để đèn sáng mạnh nhất thì phải dịch con chạy của biến trở đến vị trí sao cho điện trở của biến trở là nhỏ nhất (vì biến trở mắc nối tiếp với đèn trong mạch), đó là điểm M. Khi con chạy đặt ở điểm M thì dòng điện hầu như không chạy qua cuộn dây của biến trở, điện trở của biến trở khi ấy là nhỏ nhất.