

GIẢI BÀI 5 TRANG 66 SÁCH GIÁO KHOA LÝ LỚP 12

Đề bài

Một mạch điện gồm hai đèn mắc song song, trên mỗi đèn có ghi: 220V - 115W; 220V - 132W. Nối hai đầu của mạch điện ấy vào mạng điện xoay chiều có $U = 220V$. Xác định:

- công suất tiêu thụ trong mạch điện;
- cường độ dòng điện cung cấp cho mạch điện.

Hướng dẫn giải

Trong mạch điện mắc song song thì U tại các nhánh đều bằng nhau

Áp dụng công thức tính cường độ dòng điện $I = \frac{P}{U}$

BÀI 5 TRANG 66 SGK VẬT LÝ LỚP 12

a) Do hai đèn mắc song song, nên điện áp đặt trên mỗi đèn là 220 V, bằng với điện áp định mức. Do đó, hai đèn sáng bình thường. Như vậy, công suất tiêu thụ điện trên mỗi đèn bằng với công suất định mức ghi trên mỗi đèn.

Vậy công suất tiêu thụ trong toàn mạch là: $115 + 132 = 247 \text{ W}$.

b) Cường độ dòng điện qua mỗi đèn:

$$I_1 = \frac{P_1}{U}; I_2 = \frac{P_2}{U}$$

Cường độ dòng điện cung cấp cho mạch:

$$I = I_1 + I_2 = \frac{115}{220} + \frac{132}{220} \approx 1,123 \text{ A.}$$