

GIẢI BÀI 7 TRANG 146 SÁCH GIÁO KHOA LÝ LỚP 12

Đề bài

Một ống Cu-lít-giơ có công suất 400 W, hiệu điện thế giữa anôt và catôt có giá trị 10kV. Hãy tính:

- Cường độ dòng điện và số electron qua ống trong mỗi giây.
- Nhiệt lượng tỏa ra trên anôt trong mỗi phút

Hướng dẫn giải

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

Công thức tính nhiệt lượng $Q = Pt$

ĐÁP ÁN BÀI 7 TRANG 146 SGK VẬT LÝ LỚP 12

- Cường độ dòng điện:

$$I = \frac{P}{U} = \frac{400}{10000} = 0,04 = 40mA$$

Số electron qua ống trong mỗi giây:

$$N = \frac{I}{e} = \frac{0,04}{1,6.10^{-19}} = 2,5.10^{27} \text{ electron/ giây}$$

- Nhiệt lượng tỏa ra trên anôt trong mỗi phút: $Q = Pt = 400. 60 = 24000 \text{ J}$