**Vật lí 9- Tuần 7**

**BÀI 11. CÔNG SUẤT ĐIỆN**

**1. Lý Thuyết**

**a. Ý nghĩa:**

- Số ghi trên mỗi dụng cụ điện cho biết công suất định mức của dụng cụ đó.

- Khi hoạt động bình thường, hiệu điện thế đúng bằng hiệu điện thế định mức thì công suất tiêu thụ bằng công suất định mức.

**b. Công thức tính công suất điện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $P=U.I$ => | $$U=\frac{P}{I}$$$$I=\frac{P}{U}$$ | Trong đó: +P là công suất điện (W)+ U là hiệu điện trở suất (V)+ I là cường độ dòng điện (A) |

- Đơn vị: 1W = 1V.A; 1kW = 1 000W; 1MW = 1 000 000W

- Chú ý: nếu mạch chỉ có R thì P = I2.R = $\frac{U^{2}}{R}$

**2. Bài tập**

**11.1** Khi mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn là 400mA. Công suất tiêu thụ của đèn này là bao nhiêu?

**11.2** Một bàn là ghi 220V - 800W mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 220V. Cường độ dòng điện qua bàn là là bao nhiêu? (Đáp án: 3,6A)

**11.3** Một dòng điện có cường độ 2mA chạy qua một dây dẫn có điện trở 3kΩ. Công suất toả nhiệt trên dây dẫn có độ lớn là bao nhiêu? (Đáp án: 6W)

**11.4** Một bóng đèn có ghi 12V - 6W mắc vào nguồn điện 12V. Điện trở của bóng đèn là bao nhiêu?

**11.5** Trên một nồi cơm điện có ghi 220V – 528W

a. Tính cường độ định mức của dòng điện chạy qua dây nung của nồi.

b. Tính điện trở dây nung của nồi khi nồi đang hoạt động bình thường.

**11.6** Một bàn là điện có ghi 220V - 1000W.

a. Tính cường độ dòng điện định mức chạy qua dây nung của bạn là.

b. Tính điện trở dây lưng của bạn là khi nó hoạt động bình thường.

**11.7** Bóng đèn có ghi 6V -  3W.

a. Cho biết ý nghĩa các con số ghi trên bóng đèn.

b. Tìm cường độ dòng điện định mức chạy qua đèn.

c. Tính điện trở của đèn khi nó sáng bình thường.

**11.8** Mắc một bóng đèn dây tóc có ghi 220V – 60W vào ổ lấy điện có hiệu điện thế 110V. Cho rằng điện trở của dây tóc bóng đèn không phụ thuộc vào nhiệt độ, tính công suất của bóng đèn khi đó?

 **11.9** Trên bóng đèn dây tóc Đ1 có ghi 220V – 100W. Trên bóng đèn dây tóc Đ2 có ghi 220V – 75W. Mắc song song hai bóng đèn này vào hiệu điện thế 220V. Tính công suất của đoạn mạch song song này.

**11.10** Trên bóng đèn dây tóc Đ1 có ghi 220V – 100W. Trên bóng đèn dây tóc Đ2 có ghi 220V – 75W. Mắc hai bóng đèn nối tiếp với nhau rồi mắc đoạn mạch này vào hiệu điện thế 220V. Tính công suất điện của đoạn mạch nối tiếp này, cho rằng điện trở của mỗi đèn khi đó bằng 50% điện trở của đèn đó khi sáng bình thường.

**\_Hết\_**