

BÀI 8

8.1. C. 8.2. D. 8.3. B. 8.4. A. 8.5. A. 8.6. C.

8.7. a) $R_1 = 484 \Omega$; $I_1 \approx 0,455 \text{ A}$; $R_2 = 1\,936 \Omega$; $I_2 \approx 0,114 \text{ A}$.

119

b) Công suất của đèn 1 là $\mathcal{P}_1 \approx 4 \text{ W}$, của đèn 2 là $\mathcal{P}_2 \approx 16 \text{ W} = 4\mathcal{P}_1$.
Vì vậy đèn 2 sáng hơn.

8.8. Điện trở của đèn là $R = 484 \Omega$. Công suất của đèn khi đó là $\mathcal{P} = 119 \text{ W}$.
Công suất này tăng 19% so với công suất định mức : $\mathcal{P} = 1,19\mathcal{P}_{\text{đm}}$.

8.9. a) Nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là $Q = cm(t_2^0 - t_1^0) = 502\,800 \text{ J}$.

Điện năng mà ấm tiêu thụ $A = \frac{10}{9}Q$.

Cường độ dòng điện chạy qua ấm là $I = \frac{A}{Ut} = \frac{10Q}{9Ut} \approx 4,232 \text{ A}$.

Điện trở của ấm là $R \approx 52 \Omega$.

b) Công suất của ấm là $\mathcal{P} \approx 931 \text{ W}$.

8.10. Điện năng mà đèn ống tiêu thụ trong thời gian đã cho là :

$$A_1 = \mathcal{P}_1 t = 21\,600\,000 \text{ J} = 6 \text{ kW.h}$$

Điện năng mà đèn dây tóc tiêu thụ trong thời gian này là :

$$A_2 = \mathcal{P}_2 t = 15 \text{ kW.h}$$

Số tiền điện giảm bớt là : $M = (A_2 - A_1) \cdot 700 = 6\,300 \text{ (đ)}$.

8.11. a) $Q = UIt = 1\,320\,000 \text{ J} \approx 0,367 \text{ kW.h}$.

b) $M = 7\,700 \text{ đ}$.

8.12. a) $A = 1,92 \cdot 10^{-18} \text{ J}$.

b) $\mathcal{P} = 6,528 \text{ W}$.