**NHẬN BIẾT**

**Câu 1.** Điện năng tiêu thụ được tính theo công thức.

**A.  B. . C. . D. .**

**Câu 2.** Công thức tính công suất điện.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Đơn vị công suất điện

A. J. B. V. **C.** W. D. W.s.

**Câu 4.** Dụng cụ đo điện năng tiêu thụ của dòng điện.

A. Vôn kế. B. Ampeke. C. oát kế. D. Công tơ điện.

**Câu 5.** Trong thời gian t, điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây là q. Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức nào?

 **A.** I = $\frac{q^{2}}{t}$  **B.** I = q.t **C.** I = $\frac{q}{t}$ **D.** I = $\frac{t}{q}$

**Câu 6.** Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ hay thiết bị điện nào sau đây?

 **A.** Quạt điện **B.** ấm điện. **C.** ác quy đang nạp điện **D.** bình điện phân

**Câu 7.** Đơn vị năng lượng dòng điện.

A. KWh. B. A. **C.** W. D.J.s.

**Câu 8.** Nhiệt lượng thu vào của nước được xác định.

A.  . B. . C. . D. mc.

**Câu 9.** Điện năng không chuyển hóa thành dạng năng lượng nào sau đây.

A. Quang năng. B. Nhiệt năng. C. Cơ năng. D. Thế năng trọng trường.

**Câu 10.** Điện trở của bóng đèn khi thắp sáng bình thường

A. . B. UI. C. . D. .

**Thông hiểu.**

**Câu 1.** Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần, với thời gian như nhau, nếu cường độ dòng điện giảm 2 lần thì nhiệt lượng tỏa ra trên mạch

 **A.** giảm 2 lần. **B.** giảm 4 lần. **C.** tăng 2 lần. **D.** tăng 4 lần.

**Câu 2.** Biểu thức liên hệ giữa hiệu điện thế, cường độ dòng điện và điện trở của hai vật dẫn mắc nối tiếp là:

 **A.** $\frac{U\_{1}}{R\_{1}}=\frac{U\_{2}}{R\_{2}}$ **B.** $\frac{U\_{1}}{R\_{2}}=\frac{U\_{2}}{R\_{1}}$ **C.** $\frac{I\_{1}}{R\_{1}}=\frac{I\_{2}}{R\_{2}}$ **D.** $\frac{I\_{1}}{R\_{2}}=\frac{I\_{2}}{R\_{1}}$

**Câu 3**. Một bàn là dùng điện 110 V. Có thể thay đổi giá trị điện trở cuộn dây bàn là này như thế nào để dùng điện 220 V mà công suất không thay đổi.

 **A.** Tăng gấp đôi **B.** Giảm hai lần **C.** Tăng gấp bốn **D.** Giảm bốn lần

**Câu 4**. Một bóng đèn có ghi: Đ 6V – 6W, khi mắc bóng đèn trên vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua bóng là

 **A.** 36A **B.** 6A **C.** 1A  **D.** 12A.

**Câu 5.** Một bóng đèn có ghi Đ: 3V – 3W. Khi đèn sáng bình thường, điện trở có giá trị là

 **A.** 9 Ω **B.** 3 Ω **C.** 6 Ω **D.** 12 Ω

**Vận dụng thấp.**

**Câu 1.** Hai điện trở R1, R2 (R1 >R2) được mắc vào hai điểm A và B có hiệu điện thế U = 12 V. Khi R1 ghép nối tiếp với R2 thì công suất tiêu thụ của mạch là 4W; Khi R1 ghép song song với R2 thì công suất tiêu thụ của mạch là 18 W. Giá trị của R1, R2 bằng

 **A.** R1 = 24 Ω; R2 = 12 Ω  **B.** R1 = 2,4 Ω; R2 = 1,2 Ω

 **C.** R1 = 240 Ω; R2 = 120 Ω  **D.** R1 = 8 Ω; R2 = 6 Ω

**Câu 2.** Một đèn ống loại 40 W được chế tạo để có công suất chiếu sáng bằng đèn dây tóc loại 75 W. Nếu sử dụng đèn ống này trung bình mỗi ngày 6 giờ, thì trong 30 ngày số tiền điện so với sử dụng đèn dây tóc nói trên sẽ giảm được bao nhiêu? (Biết giá tiền điện là 1500 đồng/kW.h)

 **A.** 7875 đ **B.** 1575 đ **C.** 2650 đ **D.** 9450 đ

**Câu 3.** Một bếp điện đun hai lít nước ở nhiệt độ t1 = 200C. Muốn đun sôi lượng nước đó trong 20 phút thì bếp điện phải có công suất là bao nhiêu? Biết nhiệt dung riêng của nước c = 4,18 kJ/(kg.K) và hiệu suất của bếp điện là 70%.

 **A.** 796 W. **B.** 769 W. **C.** 679 W. **D.** 697 W.

**Vận dụng cao.**

**Câu 1.** Người ta đun sôi một ấm nước bằng một bếp điện. Ấm tỏa nhiệt ra không khí trong đó nhiệt lượng hao phí tỉ lệ với thời gian đun. Khi hiệu điện thế U1 = 200V thì sau 5 phút nước sôi, khi hiệu điện thế U2 = 100V thì sau 25 phút nước sôi. Hỏi nếu khi hiệu điện thế U3 = 150V thì sau bao lâu nước sôi ?

**A.** 3,75 phút **B.** 37,5 phút **C.** 9,375 phút **D.** 10 phút

**Câu 2.** Dùng một bếp điện loại 200V − 1000W hoạt động ở hiệu điện thế u = 150V để đun sôi ẩm nước**.** Bếp có hiệu suất là 80%. Sự tỏa nhiệt từ ấm ra không khí như sau: Nếu thử ngắt điện thì sau 1 phút nước hạ xuống 0,5°C**.** Ấm có m1= 100g, C1 = 600J/kg.K, nước có m2 = 500g, C2 = 4200J/kg.K, nhiệt độ ban đầu là 20° C**.** Tìm thời gian cần thiết để đun sôi.

**A.** 6 phút 40 giây **B.** 6 phút 24 giây **C.** 5 phút 7,2 giây **D.** 9 phút 4 giây