

## BÀI TẬP ÔN TẬP TUẦN 5 - VẬT LÝ 9

### I. Phần trắc nghiệm:

**Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng**

**Câu 1:** Khi đặt HĐT 4,5V vào hai đầu một dây dẫn thì dòng điện chạy qua dây này là 0,3A. Nếu tăng cho HĐT này thêm 3V nữa thì dòng điện chạy qua dây có cường độ là.

- A. 0,6A                      B. 0,5A                      C. 0,9A                      D. 0,2A

**Câu 2:** Một dây dẫn có điện trở  $24\Omega$ , mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế là 24V thì điện năng tiêu thụ trong 10 phút là:

- A. 6000J                      B. 2400J                      C. 14400J                      D. 120 J

**Câu 3:** Hai dây dẫn bằng đồng tiết diện bằng nhau, chiều dài dây thứ nhất là 2cm, dây thứ hai là 8cm. Biết dây thứ nhất có điện trở là  $2\Omega$ . Điện trở dây thứ hai là

- A.  $R_2 = 20\Omega$                       B.  $R_2 = 8\Omega$                       C.  $R_2 = 10\Omega$                       D.  $R_2 = 16\Omega$

**Câu 4:** Mỗi “Số” trên công tơ điện tương ứng với

- A. 1kWs                      B. 1Ws                      C. 1kWh                      D. 1Wh

**Câu 5:** Cho hai điện trở  $R_1 = 12\Omega$ ,  $R_2 = 24\Omega$  mắc song song với nhau. Điện trở tương đương  $R_{AB}$  của đoạn mạch là

- A.  $0,125\Omega$ .                      B.  $8\Omega$                       C.  $18\Omega$                       D.  $36\Omega$

**Câu 6:** Cho đoạn mạch gồm hai điện trở  $R_1$  và  $R_2$  mắc // có điện trở t-ương đ-ương là.

- A.  $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ ;                      B.  $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ ;                      C.  $\frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$ ;                      D.  $R_1 + R_2$ ;

**Câu 7:** Công thức nào không đúng khi mạch điện mắc nối tiếp.

- A.  $I = I_1 = I_2$                       B.  $U = U_1 + U_2$                       C.  $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$                       D.  $U = U_1 = U_2$

**Câu 8:** Khi mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế 6V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ 0,2A. Công suất tiêu thụ của bóng đèn này là:

- A. 3W                      B. 1,2 W                      C. 1,2J                      D. 30W

**Câu 9:** Điện trở của dây dẫn là đại lượng.

A. tỷ lệ với cường độ dòng điện chạy qua vật và tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây đó.

B. đặc trưng cho mức độ cản trở hiệu điện thế của vật.

C. tỷ lệ với hiệu điện thế đặt vào hai đầu và tỷ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật.

D. đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật.

**Câu 10:** Điện trở  $R_1 = 10\Omega$  chịu đ-ược hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu của nó là  $U_1 = 12V$ . Điện trở  $R_2 = 5\Omega$  chịu đ-ược hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu của nó là  $U_2 = 8V$ . Đoạn mạch gồm  $R_1$  và  $R_2$  mắc nối tiếp chịu đ-ược hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu của đoạn mạch này là:

- A. 12V                      B. 20V                      C. 18V                      D. 22V

**Câu 11:** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị điện trở ?

- A. Vôn (V)                      B. Ôm ( $\Omega$ )                      C. Oát (W)                      D. Ampe (A)

**Câu 12:** Điện trở của dây dẫn có thể tính theo công thức nào sau đây:

$$A. R = \frac{S}{\rho \cdot l}$$

$$B. R = \rho \cdot \frac{S}{l}$$

$$C. R = \frac{l \cdot S}{\rho}$$

$$D. R = \rho \cdot \frac{l}{S}$$

**Câu 13:** Một dây dẫn có điện trở  $15 \Omega$ , mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế  $30 V$  thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là:

A. 3A

B. 1A

C. 2A

D. 0,5 A

**Câu 14:** Các thiết bị sau đây hoạt động đúng công suất định mức. Tr-ường hợp nào dòng điện sinh công nhiều nhất?

A. Nồi cơm điện  $220V - 800W$  hoạt động trong 40 phút.

B. Bóng đèn dây tóc  $220V - 75W$  hoạt động trong 8 giờ.

C. Bàn là  $220V - 1500W$  hoạt động trong 10 phút.

D. Máy sấy tóc  $220V - 1200W$  hoạt động trong 20 phút.

**Câu 15:** Có 2 điện trở  $R_1 = 20\Omega$ ,  $R_2 = 40\Omega$  được mắc song song với nhau và nguồn điện. Nếu công suất tiêu thụ ở  $R_1$  là  $10W$  thì công suất tiêu thụ ở  $R_2$  là:

A. 2,5W

B. 10W

C. 25W

D. 5W

**Câu 16:** Xét các dây dẫn được làm từ cùng loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 2 lần và tiết diện giảm đi 3 lần thì điện trở của dây dẫn.

A. tăng gấp 6 lần.

B. tăng lên 2 lần.

C. tăng gấp 9 lần

D. giảm đi 3 lần.

**Câu 17:** Một điện trở  $R$  mắc vào 2 điểm có hiệu điện thế  $12V$  thì cường độ đo được là  $0,25A$ . Muốn cường độ qua điện trở là  $2A$  thì hiệu điện thế phải là:

A. 3V

B. 96V

C. 48V

D. 24 V

**Câu 18:** Xét các dây dẫn được làm từ cùng loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện tăng đi 6 lần thì điện trở của dây dẫn:

A. tăng gấp 3 lần.

B. tăng gấp 9 lần.

C. giảm đi 2 lần

D. không thay đổi.

**Câu 19:** Cần làm một biến trở có giá trị lớn nhất là  $20 \Omega$  bằng một dây dẫn nikêlin có điện trở suất là  $\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$  và có tiết diện  $0,5 mm^2$ . Chiều dài dây dẫn là:

A.  $l = 10m$ .

B.  $l = 15m$ .

C.  $l = 20m$

D.  $l = 25m$

**Câu 20:** Công của dòng điện không tính theo công thức nào?

A.  $A = U \cdot I \cdot t$

B.  $A = P \cdot t$

C.  $A = I^2 \cdot R \cdot t$

D.  $A = I \cdot R \cdot t$

## II. TỰ LUẬN:

**Bài 1** Cho đoạn mạch gồm hai điện trở  $R_1 = 20\Omega$  và  $R_2 = 40\Omega$  mắc nối tiếp. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở  $R_1$  đo được bằng  $10V$ .

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở  $R_2$  và hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch.

**Bài 2.** Dây xoắn của một bếp điện dài  $l = 10m$ , tiết diện  $S = 0,2 mm^2$  và điện trở suất  $\rho = 1,1 \cdot 10^{-6} \Omega m$ .

a. Tính điện trở của bếp.

b. Nếu bếp được mắc vào hiệu điện thế  $220V$  thì dòng điện qua bếp có cường độ bao nhiêu ?

c. Nếu dùng bếp trên với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2,5 lít nước từ 25<sup>0</sup>C. Tính thời gian để nước sôi. Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K. Biết hiệu suất của bếp là 75%

d. Nếu bếp trên mỗi ngày sử dụng 2 giờ thì trong 1 tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc dùng bếp này ? Cho rằng giá điện là 1500 đồng mỗi kW.h.

**Bài 3**

- Xác định cực của ống dây khi có dòng điện chạy qua ( H1)
- Xác định chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn ( H2)
- Xác định chiều của dòng điện chạy trong dây dẫn ( H3)
- Xác định tên các cực của nam châm ( H4)

