

Họ và Tên:.....Lớp.....

Hãy bấm chọn vào đáp án mà em cho là đúng

Câu 1: Điện trở của các dây dẫn có cùng tiết diện và được làm từ cùng một loại vật liệu thì:

- A. Tỷ lệ thuận với chiều dài mỗi dây. B. Tỷ lệ nghịch với chiều dài mỗi dây.
C. Tỷ lệ thuận với khối lượng mỗi dây. D. Luôn không đổi.

Câu 2: Để đo hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn ta cần:

- A. mắc ampe kế nối tiếp với dụng cụ cần đo sao cho chốt (+) của ampe kế mắc về phía cực (+) của nguồn điện.
B. mắc ampe kế song song với dụng cụ cần đo sao cho chốt (-) của ampe kế mắc về phía cực (+) của nguồn điện.
C. mắc vôn kế nối tiếp với dụng cụ cần đo sao cho chốt (+) của vôn kế mắc về phía cực (-) của nguồn điện.
D. mắc vôn kế song song với dụng cụ cần đo sao cho chốt (+) của vôn kế mắc về phía cực (+) của nguồn điện.

Câu 3: Hai dây đồng có cùng chiều dài và có điện trở lần lượt là $R_1 = 8\Omega$; $R_2 = 2\Omega$. Biết tiết diện dây thứ nhất là $0,2\text{mm}^2$, tiết diện dây thứ hai là

- A. $0,4\text{mm}^2$ B. $0,6\text{mm}^2$ C. $0,8\text{mm}^2$ D. $0,05\text{mm}^2$

Câu 4: Cho ba điện trở $R_1 = R_2 = R_3 = R$ mắc song song với nhau. Điện trở tương đương R_{td} của đoạn mạch đó có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

- A. $R_{td} = R$. B. $R_{td} = 2R$. C. $R_{td} = 3R$. D. $R_{td} = \frac{R}{3}$

Câu 5: Công thức tính điện trở của đoạn dây dẫn:

- A. $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$ B. $R = \rho \cdot \frac{S}{l}$ C. $R = l \cdot \frac{S}{\rho}$ D. $R = \rho \cdot \frac{S}{\pi l}$

Câu 6: Hiệu điện thế giữa 2 đầu điện trở R_1 là 18V , cường độ dòng điện trong mạch là 3A . Biết R_1 mắc nối tiếp với R_2 , điện trở R_1 có giá trị là:

- A. 54Ω . B. 9Ω . C. 6Ω . D. 15Ω .

Câu 7: Cho hai điện trở $R_1 = 12\Omega$ và $R_2 = 18\Omega$ được mắc nối tiếp nhau. Điện trở tương đương R_{12} của đoạn mạch có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. $R_{12} = 1,5\Omega$. B. $R_{12} = 6\Omega$. C. $R_{12} = 30\Omega$. D. $R_{12} = 216\Omega$.

Câu 8: Chọn biến đổi đúng trong các biến đổi sau:

- A. $1\text{k}\Omega = 1000\Omega = 0,01\text{M}\Omega$ B. $10\text{M}\Omega = 10000\text{k}\Omega = 10000000\Omega$
C. $0,1\Omega = 0,001\text{k}\Omega = 0,00001\text{M}\Omega$ D. $10\Omega = 0,1\text{k}\Omega = 0,00001\text{M}\Omega$

Câu 9: Đặt một hiệu điện thế $U = 12\text{V}$ vào hai đầu một điện trở thì cường độ dòng điện là $I = 2$

A. Nếu tăng hiệu điện thế lên 1,5 lần thì cường độ dòng điện là

- A. $3,0\text{A}$. B. $1,0\text{A}$. C. $0,5\text{A}$. D. $0,25\text{A}$.

Câu 10: Biểu thức nào biểu diễn đúng định luật Ôm?

A. $R = \frac{U}{I}$

B. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = \frac{R}{U}$

D. $U = I.R$

Câu 11: Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng lên 3 lần thì cường độ dòng điện qua dây dẫn đó:

- A. Tăng lên 3 lần B. Tăng lên 6 lần C. Tăng lên 9 lần D. Giảm đi 3 lần

Câu 12: Có ba dây dẫn với chiều dài và tiết diện như nhau. Dây thứ nhất bằng bạc có điện trở R_1 , dây thứ hai bằng đồng có điện trở R_2 và dây thứ ba bằng nhôm có điện trở R_3 . Biết điện trở suất tăng dần từ bạc đến nhôm. Khi so sánh các điện trở này, ta có:

- A. $R_1 > R_2 > R_3$ B. $R_1 > R_3 > R_2$ C. $R_2 > R_1 > R_3$ D. $R_3 > R_2 > R_1$

Câu 13: Mạch điện gồm hai bóng đèn mắc song song, bóng thứ nhất có điện trở 120Ω , bóng thứ hai có điện trở $R_2 = 2R_1$, biết cường độ dòng điện qua bóng thứ hai là $0,5A$. Cường độ dòng điện cả mạch là:

- A. $1A$. B. $1,5A$. C. $2A$. D. $0,5A$.

Câu 14: Một mạch điện có hai điện trở $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 20\Omega$ mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch $U = 20V$, hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R_2 :

- A. $U_2 = 4V$. B. $U_2 = 13,3V$. C. $U_2 = 20V$. D. $U_2 = 24V$.

Câu 15: Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó $R_1 = 5\Omega$, $R_2 = 4\Omega$,

$R_3 = 12\Omega$, . Điện trở tương đương của đoạn mạch AB là:

- A. 8Ω . B. 3Ω .
C. 21Ω . D. 9Ω .

