

<g1>

Câu 1: Biểu thức đúng của định luật Ôm là:

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

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

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

D. $U = I.R$.

Câu 2: Muốn đo hiệu điện thế chạy qua vật dẫn cần các dụng cụ gì và mắc dụng cụ đó với vật cần đo như thế nào?

A. Vôn kế mắc song song với vật cần đo.

B. Vôn kế mắc nối tiếp với vật cần đo.

C. Ampe kế mắc nối tiếp với vật cần đo.

D. Ampe kế mắc song song với vật cần đo.

Câu 3: Một bóng đèn khi thắp sáng có điện trở 15Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là $0,3A$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

A. $45V$.

B. $50V$.

C. $4,5V$.

D. $0,02V$.

Câu 4: Dây dẫn có chiều dài l , tiết diện S và làm bằng chất có điện trở suất ρ , thì điện trở R được tính bằng công thức

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

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

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

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

Câu 5. Điện trở của dây dẫn **không phụ thuộc** vào yếu tố dưới đây?

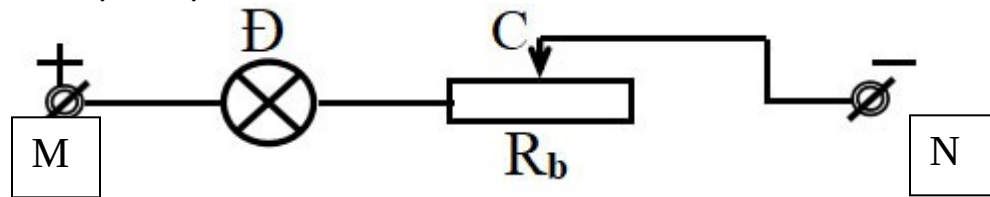
A. Vật liệu làm dây dẫn.

B. Tiết diện của dây dẫn.

C. Chiều dài của dây dẫn .

D. Khối lượng của dây dẫn.

Câu 6: Cho mạch điện như hình vẽ sau:



Khi dịch chuyển con chạy C từ M về phía N thì độ sáng của đèn thay đổi như thế nào?

A. Sáng mạnh lên.

B. Sáng yếu đi.

C. Không thay đổi.

D. Có lúc sáng mạnh, có lúc sáng yếu.

Câu 7: Số vôn và số oát ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng cho ta biết

A. hiệu điện thế định mức và công suất tiêu thụ của thiết bị khi hoạt động bình thường.

B. hiệu điện thế đặt vào thiết bị và công suất tiêu thụ của thiết bị khi hoạt động bình thường.

C. hiệu điện thế và công suất để thiết bị hoạt động.

D. hiệu điện thế và công suất tiêu thụ của thiết bị.

Câu 8. Biểu thức nào sau đây là công thức tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua?

A. $Q = Irt$.

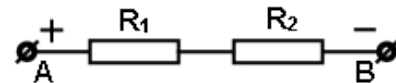
B. $Q = I^2Rt$.

C. $Q = IR^2t$.

D. $Q = IRt^2$.

<g0>

Câu 9 (2,5 điểm): Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 12\Omega$ và $R_2 = 6\Omega$ mắc nối tiếp. Đặt hiệu điện thế $U = 36V$ không đổi giữa hai đầu đoạn mạch AB.



a/Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b/Tính hiệu điện thế giữa hai đầu R_1 .

Câu 10 (1,5 điểm): Một dây dẫn bằng nikêlin có tiết diện đều, có điện trở suất $\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$. Đặt một hiệu điện thế 220V vào hai đầu dây, ta đo được cường độ dòng điện trong dây dẫn bằng 2A. Tính tiết diện của dây biết nó có chiều dài 5,5m.

Câu 11 (2 điểm): Một bếp điện có ghi 220V-1000W được sử dụng ở hiệu điện thế 220V, mỗi ngày bếp sử dụng 30 phút.

a) Tính điện năng mà bếp tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày)?

b) Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 15 giây?