

I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Chọn phương án trả lời đúng trong mỗi câu sau.

Câu 1. Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 4 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

- A. Tăng 4 lần B. Giảm 4 lần C. Tăng 2 lần D. Giảm 2 lần

Câu 2: Biểu thức đúng của định luật Ohm là:

- A. $R = \frac{U}{I}$ B. $I = \frac{U}{R}$ C. $I = \frac{R}{U}$ D. $U = I.R$.

Câu 3. Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

- A. Ôm (Ω) B. Oát (W) C. Ampe (A) D. Vôn (V)

Câu 4: Nếu giảm chiều dài của một dây dẫn đi 4 lần thì điện trở của dây dẫn sẽ:

- A. Giảm 8 lần. B. Tăng 4 lần. C. không đổi. D. Giảm 4 lần.

Câu 5: Nhiệt lượng Q tỏa ra trên đoạn dây dẫn khi có dòng điện cường độ I chạy qua

- A. tỉ lệ thuận với I. B. tỉ lệ nghịch với I.
C. tỉ lệ thuận với I^2 . D. tỉ lệ nghịch với I^2 .

Câu 6: Công thức nào sau đây **không** đúng với đoạn mạch có hai điện trở mắc song song?

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

Câu 7: Các công thức sau đây công thức nào là công thức tính điện trở tương đương của hai điện trở mắc song song ?

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

Câu 8. Công thức nào là đúng khi mạch điện có hai điện trở mắc song song?

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

Câu 9: Dây dẫn có chiều dài l , tiết diện S và làm bằng chất có điện trở suất ρ , thì có điện trở R được tính bằng công thức

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

Câu 10. Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp :

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

Câu 11. Trong số các kim loại đồng, nhôm, sắt và bạc, kim loại nào dẫn điện tốt nhất?

- A. Sắt B. Nhôm C. Bạc D. Đồng

Câu 12: Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi:

- A. Chiều dài dây dẫn của biến trở.
B. Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn.

C. Tiết diện dây dẫn của biến trở.

D. Nhiệt độ của biến trở.

Câu 13. Biến trở là một linh kiện:

A. Dùng để thay đổi vật liệu dây dẫn trong mạch.

B. Dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.

C. Dùng để điều chỉnh hiệu điện thế giữa hai đầu mạch.

D. Dùng để thay đổi khối lượng riêng dây dẫn trong mạch.

Câu 14: Công thức nào dưới đây **không phải** là công thức tính công suất P của đoạn mạch chỉ chứa điện trở R, được mắc vào hiệu điện thế U, dòng điện chạy qua có cường độ I.

A. $P = U.I$. B. $P = \frac{U}{I}$. C. $P = \frac{U^2}{R}$. D. $P = I^2.R$.

Câu 15: Một bóng đèn dây tóc có ghi 12V - 15W sáng bình thường khi mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế là

A. 12 V. B. 15 V. C. 9 V. D. 6 V.

Câu 16: Dụng cụ nào sau đây khi hoạt động, nó chuyển hóa điện năng thành cơ năng.

A. Bàn là điện, quạt máy

B. Quạt máy, mỏ hàn

C. Quạt máy, máy khoan điện

D. Máy khoan điện, ấm điện.

II. TỰ LUẬN (6 điểm):

Bài 1 (2,5 điểm):

a. Phát biểu định luật Jun-Lexo. Viết hệ thức của định luật, giải thích và nêu đơn vị đo của từng đại lượng có trong hệ thức.

b. Một bếp điện có điện trở 80Ω , cường độ dòng điện qua bếp khi đó là $I = 2,5A$. Bếp sử dụng 3h mỗi ngày. Tính điện năng mà bếp sử dụng trong 1 tháng (30 ngày) và tiền điện phải trả biết 1KWh giá 1800 đồng.

Bài 2 (1 điểm): Đặt hiệu điện thế 6V vào hai đầu một điện trở thì dòng điện đi qua điện trở có cường độ 0,15A.

a. Tính trị số của điện trở này?

b. Nếu tăng hiệu điện thế đặt vào hai đầu điện trở này lên thành 8V thì trị số của điện trở này có thay đổi không? Trị số của nó khi đó là bao nhiêu?

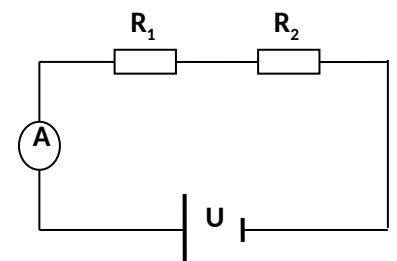
Bài 3 (2,5 điểm).

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ, trong đó $U = 6V$, điện trở $R_1 = 15\Omega$, R_2 là một sợi dây nikelin đồng chất tiết diện đều $0,1.10^{-6}m^2$, dài 1,25m có điện trở suất $0,4.10^{-6}\Omega.m$

a. Tính R_2 và điện trở tương đương của mạch điện.

b. Tính số chỉ của ampe kế.

c. Mắc thêm vào mạch điện trên điện trở $R_3 = 10\Omega$ song song với R_1 . Tính điện trở tương đương của mạch điện và số chỉ của ampe kế.



..... Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ 1
Năm học 2022-2023

Môn: Vật lí 9

I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Mỗi câu trả lời đúng cho 0,25 đ.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	A	B	A	D	C	D	C	A	D	A	C	A	B	B	A	C

II. TỰ LUẬN (6 điểm):

BÀI	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Bài 1 (2,5 đ)	a) - Phát biểu định luật Jun-Lenxo - Viết công thức đúng : $Q = I^2 R t$. - Giải thích, nêu đơn vị của 4 đại lượng đúng b) Điện năng bếp sử dụng trong 1 tháng là: $A = I^2 R t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 10800 \cdot 30 = 162\,000\,000 \text{ (J)} = 45 \text{ Kwh}$ Tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp trong một tháng là: $T = T_0 \cdot A = 1800 \cdot 45 = 81\,000 \text{ (đồng)}$	1 0,5 0,5 0,25 0,25
Bài 2 (1 đ)	$\frac{U}{I}$ a. Tính đúng điện trở: $R = \frac{U}{I} = 40 \Omega$ b. - Nếu tăng hiệu điện thế đặt vào hai đầu điện trở là 8V thì điện trở lúc này không thay đổi. $R' = 40\Omega$	0,5 0,5
Bài 3 (2,5đ)	- Tóm tắt, đổi đơn vị đúng Cho biết: $U = 6 \text{ V}$ $R_1 = 15 \Omega$ $S = 0,1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$ $l = 1,25 \text{ m}$ $\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega \text{ m}$ Tính: a.- $R_2 = ?$ $R = ?$ b. $I = ?$ c. $A = ?$ a. - Điện trở của dây nikelin là: $R_2 = \rho \frac{l}{S} = 0,4 \cdot 10^{-6} \frac{1,25}{0,1 \cdot 10^{-6}} = 5\Omega$ Áp dụng công thức - Điện trở tương đương của đoạn mạch là: $R = R_1 + R_2 = 20\Omega$	0,5 0,25 0,25
	$I = \frac{U}{R} = \frac{6}{20} = 0,3 \text{ A}$ b. Số chỉ ampe kế là:	0,5
	c.- Ta có: $R_{13} = \frac{R_1 \times R_3}{R_1 + R_3} = \frac{10 \times 15}{10 + 15} = 6(\Omega)$ Điện trở tương đương của đoạn mạch là: $R_{td2} = R_{13} + R_2 = 5 + 6 = 11\Omega$ Số chỉ ampe kế là: $I_{AB} = U/R_{td2} = 6/11 \text{ (A)}$	0,25 0,25 0,5

- Học sinh giải cách khác vẫn cho điểm tối đa.

- Sai đơn vị trừ mỗi lỗi 0,25 đ trừ không quá 0,5 đ