

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I- NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ 9

Đề 1:

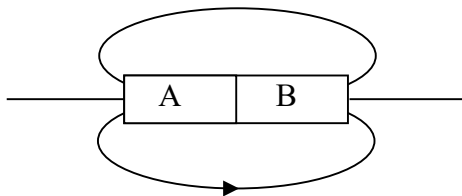
CHỦ ĐỀ	BIẾT	HIỂU	VẬN DỤNG	SỐ CÂU- ĐIỂM
Đoạn mạch nối tiếp			Tính R_{td} ; I; Q Tính R_3	
<i>Số câu. Số điểm. Tỉ lệ</i>			<i>1 câu 3 đ - 30%</i>	<i>1 câu 3đ – 30%</i>
Biến trở		Ý nghĩa số ghi	Tính chiều dài dây quần biến trở	
<i>Số câu. Số điểm. Tỉ lệ</i>		<i>0,5 câu 1 đ-10%</i>	<i>0,5 câu 1đ-10%</i>	<i>1 câu 2đ – 20%</i>
Công suất điện			Tính R của dây nung và công suất tiêu thụ của nôi	
<i>Số câu. Số điểm. Tỉ lệ</i>			<i>1 câu 1,5đ-10%</i>	<i>1 câu 1,5đ – 15%</i>
Định luật Jun-Lenz	Phát biểu định luật. Viết công thức	Nêu ý nghĩa các đại lượng	Tính Q	
<i>Số câu. Số điểm. Tỉ lệ</i>	<i>0,25câu 1,25 đ – 12,5%</i>	<i>0,25 câu 0,25 đ-2,5%</i>	<i>0,5 câu 0,5 đ- 5%</i>	<i>1 câu 2 đ – 20%</i>
Từ trường	Phát biểu qui tắc nắm tay phải	Xác định từ cực của nam châm thẳng		
<i>Số câu. Số điểm. Tỉ lệ</i>	<i>0,5câu 1 đ – 10%</i>	<i>0,5 câu 0,5 đ - 5%</i>		<i>1 câu 1,5đ - 20%</i>
Tổng số câu, tổng số điểm	<i>0,75câu 2đ – 20%</i>	<i>1,25 câu 2 đ - 20%</i>	<i>3 câu 6 đ – 60%</i>	<i>5 câu 10 đ – 100%</i>

Câu 1: (2,0 điểm)

- a) Hãy phát biểu và viết hệ thức của định luật Joule – Lenz, nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức.
- b) Một dây dẫn có điện trở $R = 44 \, \Omega$ coi như không thay đổi, có cường độ dòng điện $I = 5 \, \text{A}$. Tính nhiệt lượng do dây tỏa ra trong thời gian 5 phút.

Câu 2: (1,5 điểm)

- a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.
- b) Hãy xác định A, B là cực nào của nam châm thẳng biết đường sức từ có chiều như hình vẽ.



Câu 3: (2,0 điểm)

Một biến trở con chạy có ghi ($60 \, \Omega - 1,5 \, \text{A}$)

- a) Nêu ý nghĩa số ghi trên biến trở.
- b) Dây quấn biến trở bằng Nikêlin có điện trở suất bằng $0,4 \cdot 10^{-6} \, \Omega \text{m}$, có tiết diện $0,2 \, \text{mm}^2$. Tính chiều dài dây quấn biến trở.

Câu 4: (1,5 điểm)

Trên một nồi cơm điện có ghi ($220 \, \text{V} - 600 \, \text{W}$).

- a) Tính điện trở của dây nung khi nồi cơm điện hoạt động bình thường.
- b) Nồi cơm điện trên được sử dụng với hiệu điện thế $200 \, \text{V}$. Tính công suất tiêu thụ của nồi cơm điện lúc này.

Câu 5: (3,0 điểm)

Cho hai điện trở $R_1 = 10 \, \Omega$ mắc nối tiếp $R_2 = 5 \, \Omega$ mắc vào hai điểm A và B có hiệu điện thế luôn luôn không đổi $6 \, \text{V}$. Tính:

- a) Điện trở tương đương của đoạn mạch và cường độ dòng điện qua mạch.
- b) Nhiệt lượng tỏa ra của đoạn mạch trong 5 phút.
- c) Mắc thêm điện trở $R_3 // R_1$ sao cho cường độ dòng điện qua điện trở R_2 gấp 3 lần cường độ dòng điện qua điện trở R_1 . Tính điện trở R_3 .

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
MÔN VẬT LÝ LỚP 9. NĂM HỌC 2023- 2024

Đề 1

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (2,0 điểm)	a) - Phát biểu đúng định luật Jun-Lenxơ.	1,0
	- Viết đúng công thức	0,25
	- Nêu rõ tên và đơn vị các đại lượng	0,25
	b) Nhiệt lượng tỏa ra: $Q = R. I^2.t = 44.5^2.300 = 330\,000\text{ J}$	0,5
Câu 2 (1,5 điểm)	a) Phát biểu đúng quy tắc nắm tay phải	1,0
	b) A: Cực Bắc (hoặc N)	0,25
	B: Cực Nam (hoặc S)	0,25
Câu 3 (2,0 điểm)	a) $60\,\Omega$ là điện trở lớn nhất của biến trở	0,5
	1,5 A là cường độ dòng điện lớn nhất mà biến trở chịu được	0,5
	b) Chiều dài của dây quấn biến trở	
	$R = \rho \frac{l}{S} \Rightarrow l = \frac{R.S}{\rho} = \frac{60.0,2.10^{-6}}{0,4.10^{-6}} = 30\text{ m}$	1,0
Câu 4 (1,5 điểm)	a) Điện trở của dây nung:	
	$P = \frac{U^2}{R} \Rightarrow R = \frac{U^2}{P} = \frac{220^2}{600} \approx 80,7\,\Omega$	0,75
	b) Công suất tiêu thụ của nôi:	0,75
	$P = \frac{U'^2}{R} = \frac{200^2}{80,6} \approx 496\text{ W}$	
Câu 5 (3,0 điểm)	a) a) Điện trở tương đương:	
	$R_{td} = R_1 + R_2 = 10 + 5 = 15\,\Omega$	0,75
	Cường độ dòng điện qua mạch:	
	$I = \frac{U}{R} = \frac{6}{15} = 0,4\text{ A}$	0,75
	b) Nhiệt lượng tỏa ra của mạch:	0,5
	$Q = R. I^2.t = 15.0,4^2.300 = 720\text{ J}$	
	c) Điện trở R_3	
	Ta có: $I_2 = I_1 + I_3$ (mà $I_2 = 3 I_1$)	0,25
	$\Rightarrow 3I_1 = I_1 + I_3 \Rightarrow I_3 = 2I_1$	0,25
	$R_1 // R_3 \Rightarrow U_1 = U_3$	0,25
	$\Rightarrow I_1.R_1 = I_3.R_3$	
	$\Rightarrow R_3 = R_1/2 = 5\,\Omega$	0,25
	(HS có thể giải cách khác đúng vẫn được trọn số điểm)	