

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 VẬT LÝ 9

Stt	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				Tổng số câu	Điểm
			NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG	VẬN DỤNG CAO		
			Câu tự luận	Câu tự luận	Câu tự luận	Câu tự luận		
1	Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm	1.1 Điện trở của dây dẫn - Định luật ôm.	0,5				0,5	1
		1.2 Đoạn mạch nối tiếp - Đoạn mạch song song			0,5		0,5	1
		1.3 Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện vật liệu làm dây dẫn - Biến trở		1			1	2
2	Công và công suất của dòng điện. Định luật Joule - Lenz	2.1 Công suất điện - Điện năng - Công của dòng điện.				0,5	0,5	1
		2.2 Định luật Joule - Lenz	0,5		0,5		1	2
3	Từ trường	3.1. Từ trường	1		1		1	1,5
		3.2. Nam châm điện	0,5				0,5	1
Tổng			2,5	2	1	0,5	6	
Tỉ lệ			40%	30%	20%	10%	100%	
Tổng điểm			4,0	3,0	2,0	1,0	10	

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề có 01 trang

Câu 1: (1 điểm)

Phát biểu định luật Ohm.

Câu 2: (1,5 điểm)

Một cuộn dây điện bằng đồng, như hình vẽ, có chiều dài 100m, tiết diện $2,5\text{mm}^2$. Biết điện trở suất của đồng là $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$.

a. Tính điện trở của cuộn dây điện.

b. Dây điện này có cấu tạo gồm 1 lớp vỏ bên ngoài được làm bằng nhựa PVC có khả năng cách điện tốt và tạo được độ an toàn trong quá trình dẫn điện và sử dụng. Lõi bên trong thiết kế gồm nhiều sợi nhỏ xoắn lại với nhau để tạo độ bền và dẻo khi di chuyển, cũng như có thể gấp cuộn nhiều lần.

Biết dây điện này là có lõi gồm có 7 sợi một sợi dây nhỏ được xoắn lại với nhau. Nếu rút ra bớt 2 sợi dây nhỏ thì điện trở của dây tăng hay giảm? Vì sao?



Câu 3: (2 điểm)

a. Công của dòng điện là gì?

b. Một gia đình đang sử dụng bếp điện từ ở công suất trung bình là 900W để nấu ăn trong thời gian 2,5h. Tính điện năng mà bếp đã tiêu thụ theo đơn vị kW.h.

Câu 4: (2,5 điểm)

a. Nêu biện pháp để tăng lực từ của một nam châm điện.

b. Nêu quy ước chiều đường sức từ của nam châm.

c. Một thanh nam châm AB có chiều đường sức từ như hình vẽ. Hãy vẽ lại hình và xác định các cực từ của thanh nam châm.



Câu 5: (3 điểm)

Cho đoạn mạch AB gồm 2 điện trở $R_1 = 15\Omega$ và $R_2 = 30\Omega$ mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch luôn không đổi là 9V.

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b. Tính cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch và công suất điện của đoạn mạch AB.

c. Tháo bớt điện trở R_2 ra khỏi mạch điện thì cường độ dòng điện chạy qua mạch thay đổi như thế nào? Vì sao?

---HẾT---

HƯỚNG DẪN CHẤM

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 điểm)	- Phát biểu định luật Ohm	1đ
2 (1,5 điểm)	a) Điện trở của dây dẫn: $R = \rho.l/S = 1,7.10^{-8}.100/2,5.10^{-6} = 0,68 (\Omega)$ b) Vì $R = \rho.l/S$, S giảm nên R tăng	1 đ 0,5đ
3 (2,0 điểm)	- Công của dòng điện - $A = \mathcal{E} \cdot t = 1,2,5 = 2,5(\text{kWh})$	1đ 1đ
4 (2,5 điểm)	- Tăng cường độ dòng điện chạy qua nam châm, tăng số vòng dây của nam châm - Nêu quy ước về chiều đường sức từ của nam châm. - Xác định các cực từ của thanh nam châm.	0,5x2đ 0,5đ 1đ
5 (3,0 điểm)	a) Điện trở tương đương của đoạn mạch: $R = R_1 + R_2 = 15 + 30 = 45(\Omega)$ b) Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch: $I = U/R = 9: 45 = 0,2(\text{A})$ Công suất điện của đoạn mạch: $\mathcal{E} = U.I = 9. 0,2 = 1,8(\text{W})$ c) Tháo bớt R_2 nên R giảm Mà: $I = U/R$; U không đổi $\Rightarrow I$ giảm	1đ 0,75đ 0,75đ 0,5đ

Lưu ý:

- Sai hoặc thiếu đơn vị - 0.25đ. Trừ tối đa 0.25đ cho cả bài.
- Học sinh có thể làm cách khác nếu đúng giáo viên dựa vào thang điểm cho điểm.

HẾT