

Thời gian : 45 phút (không kể thời gian giao đề)

Họ tên học sinh :	Giám thị 1	Giám thị 2	STT:
Số báo danh : Lớp :			Số phách:
Số tờ nộp. . .			

Điểm bằng số	Điểm bằng chữ	Giám khảo 1	Giám khảo 2	Số phách:
				STT :

Câu 1: (2 điểm)

Tên thiết bị	Công suất định mức	Thời gian sử dụng trong 1 ngày
Đèn huỳnh quang	40W	6h
Bếp điện	1200W	30ph
Quạt điện	80W	5h

a) Hãy cho biết khi mỗi thiết bị trên hoạt động thì điện năng đã được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?
b) Biết các thiết bị trên đều được sử dụng với đúng hiệu điện thế định mức và giá 1kW.h điện là 1800 đồng, em hãy tính tiền điện phải trả cho tất cả các thiết bị trên trong 1 tháng (30 ngày).

.....

.....

.....

.....

.....

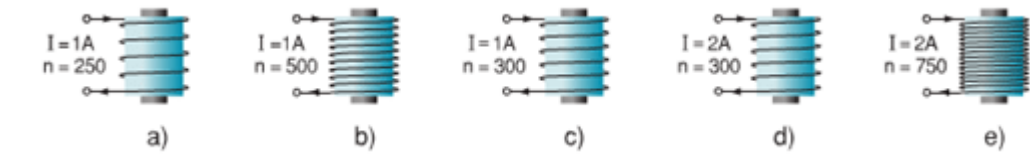
.....

.....

.....

.....

Câu 2: (2 điểm) a) Trình bày cấu tạo của nam châm điện và nêu các cách làm tăng lực từ của nam châm điện?
b) Trong các nam châm điện đã cho ở hình vẽ bên dưới, nam châm điện nào mạnh nhất, nam châm điện nào yếu nhất? Giải thích.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

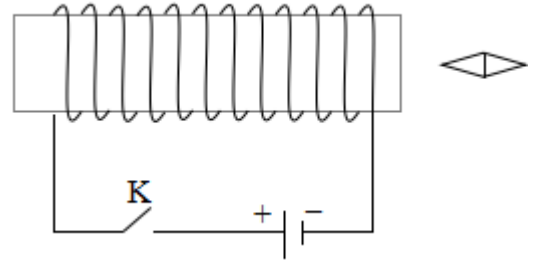
.....

.....

THÍ SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY
VÌ ĐÂY LÀ PHÁCH SẼ RỌC MẮT

Câu 3: (2 điểm) a) Phát biểu qui tắc nắm tay phải?

b) Cho cuộn dây dẫn kín và kim nam châm được bố trí như hình vẽ. Khi đóng công tắc K, kim nam châm bị hút vào ống dây. Hãy xác định chiều dòng điện chạy qua các vòng dây, từ cực của ống dây và từ cực của kim nam châm.



Câu 4: (2 điểm) 1. Biến trở là gì? Dùng để làm gì?

2. Trên một biến trở con chạy có ghi ($100\Omega - 1,5A$).

a) Cho biết ý nghĩa các con số này?

b) Biết dây dẫn của biến trở được làm bằng constantan có điện trở suất là $0,5 \cdot 10^{-6} \Omega m$ và có tiết diện là $0,25 mm^2$. Tính chiều dài của dây dẫn làm biến trở.

Câu 5: (2 điểm) Hai dây dẫn có điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp với nhau vào giữa hai điểm có hiệu điện thế không đổi U. Biết $R_1 = 4R_2$, hỏi trong cùng một thời gian, nhiệt lượng tỏa ra ở dây nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu lần?

Câu	Nội dung đáp án	Điểm
Câu 1 (2,0 điểm)	a) - Đèn huỳnh quang: quang năng, nhiệt năng - Bếp điện: nhiệt năng - Quạt điện: cơ năng, nhiệt năng b) Điện năng tiêu thụ trong 30 ngày: $A = P.t = (0,04.6 + 1,2.0,5 + 0,08.5).30 = 37,2 \text{ kW.h}$ Tiền điện phải trả: $T = 37,2. 1800 = 66960 \text{ đồng}$ <i>(Nếu HS tính điện năng tiêu thụ của từng thiết bị điện thì mỗi thiết bị tính đúng chấm 0,25 điểm)</i>	0,25 0,25 0,25 1,0 0,25
Câu 2 (2,0 điểm)	a) Cấu tạo: gồm một cuộn dây dẫn có dòng điện chạy qua quấn quanh một lõi sắt non. - Cách làm tăng lực từ của nam châm điện: + Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây. + Tăng số vòng dây của cuộn dây. b) Nam châm điện e mạnh nhất vì có có số vòng dây nhiều nhất và cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây lớn nhất. - Nam châm điện a yếu nhất vì có có số vòng dây ít nhất và cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây nhỏ nhất.	0,5 0,25 0,25 0,5 0,5
Câu 3 (2,0 điểm)	a) Nắm bàn tay phải rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. b) Xác định đúng chiều dòng điện. - Đánh dấu đúng từ cực của ống dây - Đánh dấu đúng từ cực của kim nam châm	1, 25 0,25 0,25 0,25
Câu 4 (2,0 điểm)	1. Biến trở là một điện trở có thể thay đổi trị số và được sử dụng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch. 2. a) - Điện trở lớn nhất của biến trở là 100Ω . - Cường độ dòng điện lớn nhất được phép qua biến trở là $1,5\text{A}$. b) Đổi đơn vị $S = 0,25 \text{ mm}^2 = 0,25.10^{-6} \text{ m}^2$ Vận dụng: $l = \frac{R.S}{\rho} = 50\text{m}$ <i>(Viết đúng công thức, thay số, đáp án, mỗi bước 0,25 đ)</i>	0,5 0,25 0,25 0,25 0,75
Câu 5 (2,0 điểm)	Ta có: $Q_1 = I_1^2.R_1.t$ $Q_2 = I_2^2.R_2.t$ $Q_1/Q_2 = I_1^2.R_1.t / I_2^2.R_2.t$ Mà $I_1 = I_2$ (R_1 nt R_2) $\Rightarrow Q_1/Q_2 = R_1/R_2 = 4R_2/R_2 = 4$ $\Rightarrow Q_1 = 4.Q_2$ Vậy nhiệt lượng tỏa ra trên R_1 lớn hơn và lớn hơn 4 lần <i>(Nếu HS không chứng minh $Q_1/Q_2 = R_1/R_2$ mà sử dụng luôn công thức để trả lời đúng kết quả thì chấm 1,0 điểm)</i>	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5 0,25 0,25

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 5
TRƯỜNG THCS MẠCH KIỂM HÙNG

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KỲ - HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN: VẬT LÝ - LỚP: 9

S TT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																Tổng số câu		Tổng thời gian	TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Thời gian	Ch TL	Th ời gia n	Ch TN	Thời gian	Ch TL	Th ời gia n	Ch TN	Thời gian	Ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	Ch TL	Thời gian	Ch TN	Ch TL		
1	I. ĐIỆN TRỞ CỦA DÂY DẪN- ĐỊNH LUẬT ÔM	- Nhận biết được biến trở là gì và dùng để làm gì. - Nêu được ý nghĩa số ghi trên biến trở.			0,5	3,5													0,5	3,5	20%	
2		- Vận dụng được công thức $R = \rho \frac{l}{S}$ và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.							0,5	4									0,5	4		
3	II. CÔNG VÀ CÔNG	- Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp			0,5	3,5													0,5	3,5	50%	

		dây có dòng điện chạy qua.																			
10		- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.										0,5	5						0,5	5	
Tổng				2	14			1,5	12			1	10			0,5	9		5	45	100 %
Tỉ lệ			40%			30%			20%			10%									
Tổng điểm			4			3			2			1									