

STT	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 TL	Thời gian	Ch TL	Thời gian	Ch TL	Thời gian	Ch TL	Thời gian	Ch TL		
1	BIẾN TRỞ	-Định nghĩa biến trở. -Cách mắc và hoạt động của biến trở	2	8p							2	8p	
2	ĐỊNH LUẬT LOULE - LENZ	-Định luật. -Công thức	2	8p							2	8p	

3	CÔNG VÀ CÔNG SUẤT ĐIỆN	-Công suất điện. -Điện năng -Hiệu suất					2	10p	1	6p	2	12P	
4	TÁC DỤNG TỪ CỦA NAM CHÂM VÀ CỦA DÒNG ĐIỆN	-Từ trường. -Chiều đường sức từ -Từ trường của ống dây			4	17p					4	17p	
tổng			4	16p	3	17p	2	10p	1	6p	9	45p	
tỉ lệ			44,5		22,2		22,2		11.1				100%
Tổng điểm			4		3		2		1				

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề gồm có **01** trang

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (2.0 điểm)

- Biến trở là gì? Trên biến trở có ghi ($10\Omega - 2A$), số đó cho biết điều gì?
- Hãy trình bày cách mắc biến trở để thay đổi cường độ dòng điện trong mạch, vẽ hình.

Câu 2: (2.0 điểm)

- Phát biểu định luật Joule – Lenz.
- Viết công thức của định luật Joule – Lenz, giải thích các đại lượng trong công thức và nêu đơn vị.

Câu 3: (2.0 điểm)

Một bếp điện có ghi ($220V-1760\text{ W}$) được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 220 V không đổi. Dùng bếp trên đun sôi 4 lít nước đang ở nhiệt độ 30°C thì mất 14 phút .

- Tính điện trở và cường độ dòng điện chạy qua bếp điện.
- Tìm hiệu suất của bếp. Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K .
- Mỗi ngày chỉ đun sôi một ấm nước như trên. Tính số tiền phải trả khi sử dụng bếp trong 30 ngày, biết 1 KWh giá 2000 đồng.

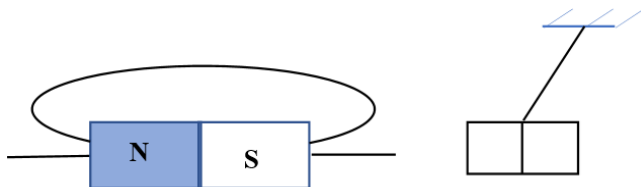
Câu 4: (1.0 điểm)

Cho 2 thanh A, B có hình dạng giống nhau gồm một thanh sắt và một thanh nam châm đã bị tróc vỏ sơn ở hai cực. Chỉ dùng 2 thanh A và B trên, hãy tìm cách xác định xem thanh nào là nam châm, thanh nào là sắt.

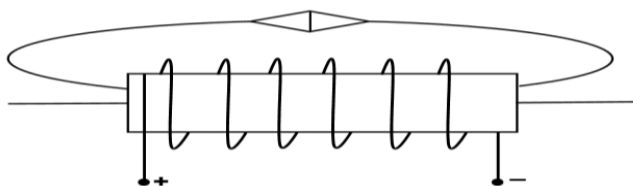
Câu 5: (3.0 điểm)

Hãy xác định chiều đường sức từ, các cực từ, cực ống dây trong các hình sau:

a)

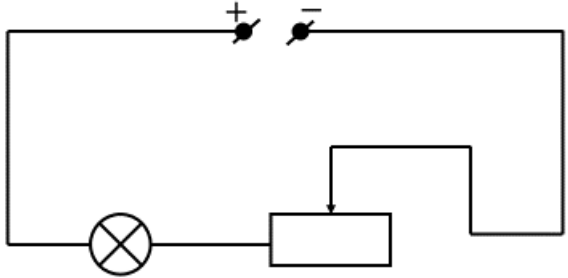


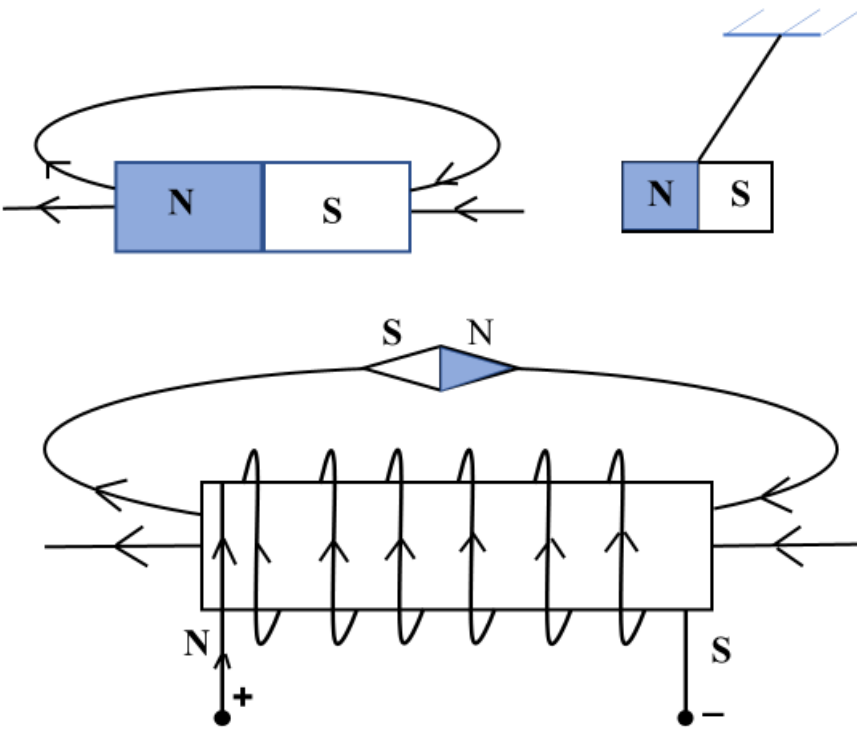
b)



--- Hết ---

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm)

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
Câu 1 (2 điểm)	a) Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số.	0,5 điểm
	b) Trên biến trở có ghi (10 Ω - 2A) số đó cho biết: -10 Ω : là trị số điện trở lớn nhất của biến trở.	0,5 điểm
	-2A: là cường độ dòng điện lớn nhất được phép qua biến trở.	0,5 điểm
	b) Khi mắc 1 chốt nối của biến trở và 1 chốt con chạy vào mạch điện thì biến trở có tác dụng như một điện trở có thể thay đổi trị số. Khi này, biến trở dùng để thay đổi cường độ dòng điện trong mạch.	0,5 điểm
		
Câu 2 (2 điểm)	a) Định luật Joule - Lenz Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn.	1 điểm
	b) Công thức: $Q = I^2 \cdot R \cdot t$ t: thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn (s) R: điện trở vật dẫn (Ω) I: cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn (A)	1 điểm
Câu 3: (3 điểm)	a) Cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn $P = U \cdot I \Rightarrow I = P/U = 1760/220 = 8 \text{ (A)}$ Điện trở vật dẫn: $R = U/I = 220/8 = 27,5 \text{ (}\Omega\text{)}$	0,5 điểm
	b) Nhiệt lượng thu vào để nước sôi: $Q_i = mc(t_2 - t_1) = 4.4200 (100 - 30) = 1\,176\,000 \text{ (J)}$ Nhiệt lượng tỏa ra của bếp: $Q_{tp} = P \cdot t = 1760 \cdot 14.60 = 1\,478\,400 \text{ (J)}$ Hiệu suất của bếp: $H = (Q_i/Q_{tp}) \cdot 100 = (1\,176\,000 : 1\,478\,400) \cdot 100 = 79\%$	0,5 điểm
	c) Điện năng tiêu thụ trong 30 ngày: $A = 1\,478\,400 \cdot 30 = 44\,352\,000 \text{ (J)} = 12,32 \text{ (KWh)}$	0,5 điểm
	Tiền điện phải trả: $T = 12,32 \cdot 2000 = 24640 \text{ (đồng)}$	0,5 điểm
		0,5 điểm
		0,5 điểm

Câu 4 (1 điểm)	Cho thanh A nằm ngang, đưa 1 đầu thanh B lại gần phần bụng chính giữa thanh A. Vì nam châm chỉ có từ tính mạnh ở 2 cực, phần thân giữa nam châm thẳng coi như không có từ tính. -Nếu thanh B hút A thì thanh B là nam châm, thanh A là sắt. -Nếu thanh B không hút thanh A thì thanh B là sắt, thanh A là nam châm.	1 điểm
Câu 5 (2 điểm)		Mỗi hình đúng 1 điểm. Sai 1 yếu tố -0,25 điểm

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 12 năm 2023

Giáo viên bộ môn

Lương Như Thủy