

Câu 1: (1,5 điểm) Phát biểu định luật Ohm. Viết công thức của định luật.

Câu 2: (1,5 điểm)

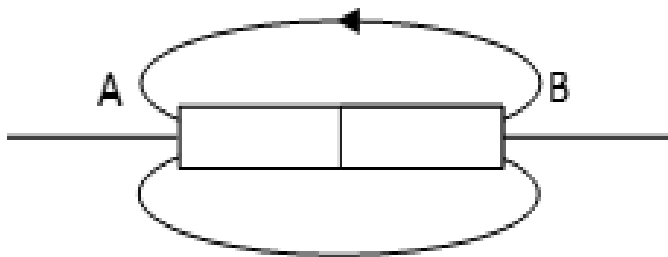
- a) Khi nồi cơm điện hoạt động thì điện năng được biến đổi thành các dạng năng lượng nào?
- b) Nêu một biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng trong thực tế.

Câu 3: (2 điểm) Hai điện trở $R_1 = 40 \, \Omega$, $R_2 = 60 \, \Omega$ mắc nối tiếp nhau rồi nối vào một nguồn điện có hiệu điện thế $U = 12 \, \text{V}$.

- a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
- b) Thay điện trở R_1 bằng bóng đèn (6 V – 2,4 W) thì đèn có sáng bình thường không? Vì sao?

Câu 4: (2 điểm)

- a) Khi đưa các cực từ khác tên của hai nam châm lại gần nhau, chúng tương tác với nhau như thế nào?
- b) Hãy xác định A, B là cực từ nào của nam châm thẳng, biết đường sức từ có chiều như hình vẽ.



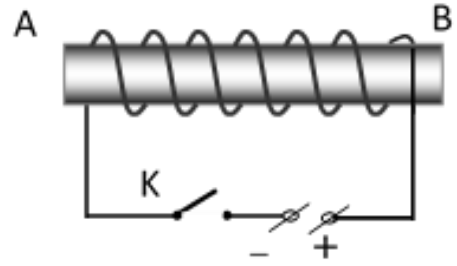
- c) Nam châm điện và nam châm vĩnh cửu đều có thể hút được các vật bằng sắt, thép. Tuy nhiên nam châm điện thường dùng trong công nghiệp chế biến sắt, thép, tái chế sắt hay tại các cảng biển. Vậy nam châm điện có ưu điểm gì so với nam châm vĩnh cửu?

Câu 5: (1,5 điểm)

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

b) Cho hình vẽ bên: Xác định các cực từ hai đầu A, B của ống dây khi đóng khoá K?

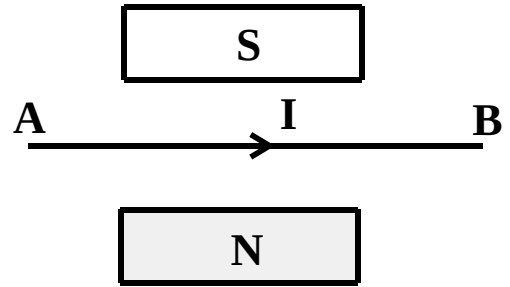
(Học sinh chỉ trả lời câu hỏi vào giấy làm bài, không cần vẽ hình)



Câu 6: (1,5 điểm)

a) Thế nào là lực điện từ?

b) Một đoạn dây dẫn AB có dòng điện chạy qua (chiều từ A đến B) đặt trong từ trường của nam châm như hình vẽ. Hãy xác định chiều của lực điện từ tác dụng lên đoạn dây dẫn AB.

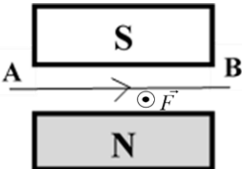


Qui ước: vòng tròn biểu thị: đi vào là dấu cộng (+) và đi ra là dấu chấm (.)

(Học sinh vẽ lại hình vào bài làm và xác định chiều của lực điện từ)

- HẾT -

HDC ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (1,5 điểm)	Định luật Ohm: Cường độ dòng điện I chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở R của dây. $I = U/R$	1 0,5
Câu 2 (1,5 điểm)	a) Nhiệt năng – quang năng b) Học sinh nêu 1 biện pháp hợp lí	0,5 x 2 0,5
Câu 3 (2 điểm)	a) R_1 nt R_2 $R_{td} = R_1 + R_2 = 40 + 60 = 100 \Omega$ b) $R_d = 15 \Omega$ $R_{td} = 15 + 60 = 75 \Omega$ $I_d = 0,16 A \rightarrow U_d = 2,4 V$ Vì $U_d < U_{dm} (2,4 V < 6 V) \rightarrow$ Đèn sáng mờ	0,25 0,25 x 3 0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 4 (2 điểm)	a) Hút nhau b) Đầu A: cực nam (S), đầu B: cực bắc (N) c) Chỉ cần ngắt dòng điện đi qua ống dây là nam châm điện mất hết từ tính. Có thể chế tạo nam châm điện cực mạnh bằng cách tăng số vòng dây và tăng cường độ dòng điện đi qua ống dây. Có thể thay đổi từ cực bằng cách đổi chiều dòng điện qua ống dây.	0,5 0,25 x 2 Nêu 2/3 ý 0,5 x 2
Câu 5 (1,5 điểm)	a) Phát biểu đúng qui tắc b) Xác định đúng hai cực của ống dây. (Đầu A: Từ cực Bắc; Đầu B: từ cực Nam)	1 0,25 x 2
Câu 6 (1,5 điểm)	a) Từ trường tác dụng lực lên đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường. Lực đó được gọi là lực điện từ. b) 	0,5 1

+ Thiếu đơn vị: trừ 0,25 toàn bài.

+ Học sinh có thể giải theo cách khác

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9

Thời gian làm bài: 45 phút **100% tự luận**

Tên chủ đề	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng	Hình thức
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao		
1. Điện học	- Phát biểu định luật Ohm; Jun – Len-xơ/ Biểu thức / Các đại lượng trong đó. - Nêu được công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất) - Công thức tính công suất điện; Công của dòng điện/ nắm rõ các đại lượng. - Nhận biết một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.	- Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là, nam châm điện, động cơ điện hoạt động. - Hiểu ý nghĩa các số ghi trên biến trở/ bếp điện/ bóng đèn trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. - Việc sử dụng tiết kiệm điện năng trong thực tế	-Tính điện trở của một đoạn dây dẫn; điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản. -Tính điện trở bóng đèn biết các số ghi trên nó. -Tính công; công suất điện; -Vận dụng định luật Joule - Lenz để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.	-Tính tiền điện phải trả tương ứng; - Mặc thêm điện trở hoặc đèn xác định độ sáng bình thường.		
<i>Số câu Số điểm Tỉ lệ %</i>	<i>1.5đ 15%</i>	<i>1.5đ 15%</i>	<i>1.0đ 10%</i>	<i>1.0đ 10%</i>	<i>5.0đ 50%</i>	3TL
2. Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện	Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện Tương tác từ của nam châm.	Xác định được tên cực từ của nam châm qua mô tả/ hình vẽ.	Giải thích cách làm nam châm điện mạnh lên; Giải thích hiện tượng/ứng dụng thực tế của nam châm/ nam châm điện.			

<i>Số câu Số điểm Tỉ lệ %</i>	<i>0.5đ 5 %</i>	<i>0.5đ 5%</i>	<i>1.0đ 10%</i>		<i>2.0đ 20%</i>	1TL
3. Từ trường, nam châm điện	- Từ trường: Đặc điểm, cách nhận biết. (Nơi nào có từ trường; cách nhận biết từ trường) - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải. - Nam châm điện: cấu tạo, cách làm tăng lực từ.	Qua mô tả/ hình vẽ xác định chiều một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia (Vẽ chiều đường sức từ bên ngoài nam châm; trong ống dây)				
<i>Số câu Số điểm Tỉ lệ %</i>	<i>1.0 đ 10%</i>	<i>0.5 đ 5 %</i>			<i>1,5đ 15%</i>	1TL
4. Lực điện từ	Lực điện từ Điều kiện xuất hiện lực điện từ.		Xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia qua mô tả/ hình vẽ.			
<i>Số câu Số điểm Tỉ lệ %</i>	<i>0.5đ 5%</i>		<i>1.0đ 10%</i>		<i>1.5đ 15%</i>	1TL
<i>Số câu Số điểm Tỉ lệ</i>	3.5đ 35 %	2.5đ 25%	3.0đ 30%	1.0đ 10%	10đ 100%	6TL