

STT	CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				TỔNG SỐ CÂU HỎI
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Chương I Điện học	Định luật Ohm	1				1
		Đoạn mạch nối tiếp			5a,b	5c	3
		Biến trở	3a	3b			2
		Công suất điện	4a,c	4b			3
2	Chương II Điện từ học	Quy tắc nắm tay phải	2a	2b			2
Tổng số câu hỏi			5câu	3 câu	2câu	1câu	11câu
Tổng số điểm			4điểm	3điểm	2điểm	1điểm	10điểm
Tỉ lệ % điểm			40%	30%	20%	10%	100%

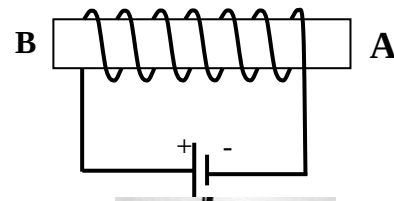
STT NỘI DUNG KIẾN THỨC		ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Định luật Ôm – Đoạn mạch nối tiếp – song song – hỗn hợp	Định luật Ohm	Nhận biết: - Phát biểu nội dung Định luật Ohm. Viết hệ thức, giải thích tên và đơn vị của các đại lượng	1			
		Đoạn mạch mắc nối tiếp	Vận dụng: Giải được dạng bài tập đoạn mạch có R_1, R_2 mắc nối tiếp. Tính: + Điện trở tương đương của đoạn mạch. + Cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở và hiệu điện thế trên các điện trở.			0,5	0,5
		Đoạn mạch mắc song song	Vận dụng : - Giải được dạng bài tập đoạn mạch R_1 song song R_2 . Tính : + Điện trở tương đương của đoạn mạch. + Cường độ dòng điện qua mạch chính và qua mỗi điện trở.				
		Đoạn mạch hỗn hợp	Vận dụng: Mạch điện có tối đa 3 điện trở + Điện trở tương đương của đoạn mạch. + Cường độ dòng điện qua mạch chính và qua mỗi điện trở.				
3	Công và công suất của dòng điện	Công suất điện	1/ Nhận biết: - Viết được công thức tính công suất điện. - Nêu được ý nghĩa các đại lượng có mặt trong công thức tính công suất tiêu thụ. 2/ Thông hiểu: - Hiểu ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên 1 dụng cụ điện cụ thể. - Hiểu được hiệu điện thế định mức là gì? - Hiểu được dòng điện định mức là gì? - Biết được biểu hiện của thiết bị khi dùng không đúng hiệu điện thế định mức hoặc cường độ dòng điện định mức. 3/ Vận dụng - Tính được công suất của thiết bị điện trong thực tế khi sử dụng HĐT khác HĐT định mức - Tính công suất của điện trở trong đoạn mạch	0.5	0.5		
		Điện năng – Công của dòng điện	1/ Nhận biết : - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện, nam châm điện, động cơ điện hoạt động. - Nhận biết được công tơ điện và nêu được công dụng của công tơ điện. Nêu được ý nghĩa của số đếm trên công tơ điện - Biết được dòng điện có mang năng lượng vì nó có khả năng thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. 2/ Thông hiểu: - Hiểu ý nghĩa mỗi số đếm trên công tơ điện trong 1				

4	Từ trường		trường hợp cụ thể. 2/ Vận dụng: - Vận dụng được các công thức A để giải một số dạng bài tập: + Tính công suất, điện năng tiêu thụ, tiền điện. + Tính U_{dm}; I_{dm}; thời gian dòng điện chạy qua thiết bị.				
		Biến trở	1/ Nhận biết: - Phát biểu và phân loại các loại biến trở 2/ Hiểu - Hiểu được tác dụng của biến trở trở trong mạch điện	0.5	0.5		
		Nam châm vĩnh cửu Từ trường	1/ Nhận biết: - Xác định được các từ cực của kim nam châm + Kim nam châm có hai cực là cực Bắc và cực Nam. Cực luôn chỉ hướng Bắc của Trái Đất gọi là cực Bắc của kim nam châm kí hiệu là chữ N, cực luôn chỉ hướng Nam của Trái Đất gọi là cực Nam của kim nam châm kí hiệu là chữ S. + Mọi nam châm đều có hai cực: Cực Bắc và cực Nam. - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. - Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khác 2/ Thông hiểu: - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. + Đưa một thanh nam châm vĩnh cửu lại gần các vật: gỗ, sắt, thép, nhôm, đồng. Ta thấy thanh nam châm hút được sắt và thép. + Nam châm có từ tính, nên nam châm có khả năng hút các vật liệu từ như: sắt, thép, coban, niken,...				
		Từ phổ - Đường sức từ	1/ Nhận biết: - Đường sức từ là những đường biểu diễn hình dạng của từ trường. - Qui ước đường sức từ. 2/ Vận dụng: - Xác định được từ cực của nam châm dựa vào chiều đường sức từ				
		Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	1/ Nhận biết: - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua. 2/ Vận dụng: - 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	0.5		
		Sự nhiễm từ của sắt thép - Nam châm điện	1/ Nhận biết: -Nêu được cách làm thay đổi lực từ của nam châm điện - Biết được đặc tính của sắt non và thép sau khi nhiễm từ 2/ Thông hiểu: - Hiểu được vì sao nam châm điện sử dụng lõi sắt non 3/ Vận dụng: -Giải thích được tại sao trong thực tế, 1 số dụng cụ kim loạij dùng thép thay vì sắt				

Câu 1: (1,5 điểm) Phát biểu định luật Ohm. Viết công thức và nêu rõ tên và các đại lượng trong công thức

Câu 2: (1,5 điểm)

- a. Phát biểu quy tắc nắm tay phải?
b. Vận dụng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều dòng điện trong ống dây AB và xác định tên các cực từ của ống dây.



Câu 3: (2,0 điểm)

a) **Hình 1** là hộp số của một quạt điện, trong đó bộ phận chính của hộp số là một biến trở. Em hãy cho biết:

- Biến trở có công dụng gì trong mạch điện?
- Biến trở trong hộp số của quạt điện là biến trở loại gì?



Hình 1

b) Biến trở trong hộp số của quạt điện có điện trở 50Ω được làm bằng dây constantan có điện trở suất là $0,5 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, có tiết diện là $10^{-7} mm^2$. Tính chiều dài của dây dẫn làm biến trở này.

Câu 4: (2 điểm)

a. Hãy cho biết tên của dụng cụ ở **hình 2** bên và nêu công dụng của dụng cụ đó



Hình 2

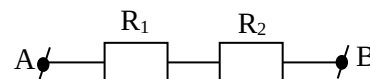
b. Trên nồi cơm điện ở **hình 3** có ghi: (220V- 500W) con số đó cho biết điều gì? Có sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng nào? Dạng năng lượng nào là chủ yếu?



Hình 3

c. Em hãy cho biết ở Việt Nam mạng điện dân dụng, sử dụng điện áp bao nhiêu?

Câu 5: (3,0 điểm) Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 4\Omega$ nối tiếp điện trở $R_2 = 8\Omega$. Đặt hiệu điện thế không đổi $U = 24V$ giữa hai đầu đoạn mạch AB.



a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

b. Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.

c. Mắc thêm đèn (3V-3W) nối tiếp với hai điện trở R_1 và R_2 rồi đặt vào hiệu điện thế $U = 24V$. Hỏi đèn có sáng bình thường không? Giải thích.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: VẬT LÝ 9 - CT

Câu	Đáp án	Biểu điểm
1 (1,5 điểm)	- Phát biểu đúng - Viết đúng công thức - Chú thích đúng tên và đơn vị các đại lượng	0,5 0,5 0,5
2 (1,5 điểm)	a. Phát biểu qui tắc nắm tay phải đúng b. Xác định chiều dòng điện trong ống dây Xác định đúng các từ cực của ống dây	0,75 0,25 0,5
3 (2 điểm)	a) Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch điện. Biến trở ở Hình 1 là biến trở tay quay. b) Chiều dài dây dẫn: $l = \frac{R.S}{\rho} = \frac{50.10^{-13}}{0,5.10^{-6}} = 10^{-5}m$	0,5 0,5 1,0
4 (2 điểm)	a. Tên của dụng cụ điện hình 2: công tơ điện hoặc đồng hồ điện Công dụng : Đo lượng điện năng tiêu thụ b. Trên nồi cơm điện có ghi: (220V- 500W) con số đó cho biết : 220 V là hiệu điện thế định mức để nồi cơm điện hoạt động bình thường 150 W là công suất định mức mà nồi cơm điện tiêu thụ khi hoạt động bình thường. Có sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng : Nhiệt năng, quang năng Dạng năng lượng chủ yếu là nhiệt năng ; c. Mạng điện dân dụng ở Việt Nam sử dụng điện áp :220V	0,5 0,5 0,75 0,25
5 (3 điểm)	a/ $R_{td} = R_1 + R_2 = 4 + 8 = 12\Omega$ $I = I_1 = I_2 = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{24}{12} = 2A$ $U_1 = I_1 \times R_1 = 2 \times 4 = 8V$ $U_2 = U_{AB} - U_1 = 24 - 8 = 16V$ b/ $P_{AB} = U_{AB} \times I_{AB} = 24 \times 2 = 48W$ c/ $R_d = \frac{U_{dm}^2}{P_{dm}} = \frac{3^2}{3} = 3\Omega$ $R_{td} = R_1 + R_2 + R_d = 4 + 8 + 3 = 15\Omega$ $I_{AB} = I_1 = I_2 = I_d = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{24}{15} = 1,6A$ $I_{dm} = \frac{U_{dm}}{R_d} = \frac{3}{3} = 1A$ Vậy: $I_{dm} < I_d$ ($1A < 1,6A$) nên đèn sáng mạnh hơn bình thường	0,5 0,5 0,5 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25

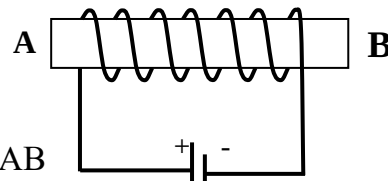
Lưu ý:

- Học sinh có thể trả lời theo nhiều cách khác nhau, nếu câu trả lời có cơ sở khoa học, chính xác, giám khảo vẫn cho trọn điểm.
- Bài tập định lượng:
 - * Nếu không có lời giải hoặc ghi sai đơn vị, thì giám khảo chỉ trừ 1 lần là 0,25 điểm trong toàn câu hỏi đó.
 - * Học sinh có thể giải gộp, nếu đúng, chính xác thì giám khảo vẫn cho trọn điểm.
- Các điều chỉnh trong nội dung đáp án và biểu điểm chấm phải được thống nhất trong tổ chấm.

Câu 1: (1,5 điểm) Phát biểu định luật Ohm. Viết công thức và nêu rõ tên và các đại lượng trong công thức

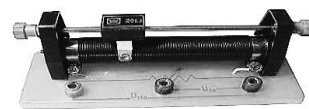
Câu 2: (1,5 điểm)

- a. Phát biểu quy tắc nắm tay phải?
b. Vận dụng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều dòng điện trong ống dây AB và xác định tên các cực từ của ống dây.



Câu 3: (2,0 điểm)

- Trên biến trở ở **Hình 1** có ghi $20\ \Omega - 2\text{ A}$. Em hãy cho biết:
- Ý nghĩa của các con số ghi trên biến trở ở **Hình 1**.
 - Biến trở có công dụng gì đối với mạch điện? Biến trở ở **Hình 1** là biến trở loại gì?
- Dây dẫn làm biến trở ở **Hình 1** được làm bằng đồng có điện trở suất là $1,7 \cdot 10^{-8}\ \Omega\text{m}$ và có chiều dài là 10 m. Em hãy tính tiết diện của dây dẫn làm biến trở này.



Hình 1

Câu 4: (2 điểm)

- b. Hãy cho biết tên của dụng cụ ở **hình 2** bên và nêu công dụng của dụng cụ đó
- b. Trên bóng đèn ở **hình 3** có ghi: (220V- 9W) con số đó cho biết điều gì? Có sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng nào? Dạng năng lượng nào là chủ yếu?
- c. Em hãy cho biết ở Việt Nam mạng điện dân dụng, sử dụng điện áp bao nhiêu?



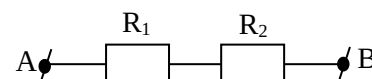
Hình 2



Hình 3

Câu 5: (3,0 điểm) Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 4\ \Omega$ nối tiếp điện trở $R_2 = 8\ \Omega$. Đặt hiệu điện thế không đổi $U = 12\text{V}$ giữa hai đầu đoạn mạch AB.

- a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
- b. Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.
- c. Tháo R_1 thay thế bằng đèn (3V-3W) nối tiếp với điện trở R_2 rồi đặt vào hiệu điện thế $U = 12\text{V}$. Hỏi đèn có sáng bình thường không? Giải thích.



HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN: VẬT LÝ 9 – DP

Câu	Đáp án	Biểu điểm
1 (1,5 điểm)	- Phát biểu đúng - Viết đúng công thức - Chú thích đúng tên và đơn vị các đại lượng	0,5 0,5 0,5
2 (1,5 điểm)	c. Phát biểu qui tắc nắm tay phải đúng d. Xác định chiều dòng điện trong ống dây Xác định đúng các từ cực của ống dây	0,75 0,25 0,5
3 (2 điểm)	c) $20\ \Omega$: điện trở lớn nhất của biến trở. 2 A: cường độ dòng điện lớn nhất cho phép đi qua biến trở. d) Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch điện. Biến trở ở Hình 1 là biến trở tay quay. e) Tiết diện của dây dẫn: $S = \frac{\rho.l}{R} = \frac{1,7.10^{-8}.10}{20} = 0,85.10^{-7}m^2$	0,5 0,5 1,0
4 (2 điểm)	a. Tên của dụng cụ điện hình 2: công tơ điện hoặc đồng hồ điện Công dụng: Đo lượng điện năng tiêu thụ b. Trên bóng đèn có ghi: (220V- 9W) con số đó cho biết : 220 V Hiệu điện thế định mức để bóng đèn hoạt động bình thường. 9 W Công suất định mức mà bóng đèn tiêu thụ khi hoạt động bình thường. Có sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng: Nhiệt năng, quang năng Dạng năng lượng chủ yếu là quang năng c. Mạng điện dân dụng ở Việt Nam sử dụng điện áp: 220V	0,5 0,25 0,25 0,75 0,25
5 (3 điểm)	a/ $R_{td} = R_1 + R_2 = 4 + 8 = 12\Omega$ $I = I_1 = I_2 = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{12}{12} = 1A$ $U_1 = I_1 \cdot R_1 = 1.4 = 4V$ $U_2 = U_{AB} - U_1 = 12 - 4 = 8V$ b/ $P_{AB} = U_{AB} \cdot I_{AB} = 12.1 = 12W$ c/ $R_d = \frac{U_{dm}^2}{P_{dm}} = \frac{3^2}{3} = 3\Omega$ $R_{td} = R_2 + R_d = 8 + 3 = 11\Omega$ $I_{AB} = I_1 = I_2 = I_d = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{12}{11} \cong 1,09A$ $I_{dm} = \frac{U_{dm}}{R_d} = \frac{3}{3} = 1A$ <u>Vậy:</u> $I_{dm} < I_d (1A < 1,09A)$ nên đèn sáng mạnh hơn bình thường	0,5 0,5 0,5 0,5 0,25 0,25 0,25 0,25

Lưu ý:

- Học sinh có thể trả lời theo nhiều cách khác nhau, nếu câu trả lời có cơ sở khoa học, chính xác, giám khảo vẫn cho trọn điểm.
- Bài tập định lượng:
 - * Nếu không có lời giải hoặc ghi sai đơn vị, thì giám khảo chỉ trừ 1 lần là 0,25 điểm trong toàn câu hỏi đó.
 - * Học sinh có thể giải gộp, nếu đúng, chính xác thì giám khảo vẫn cho trọn điểm.
- Các điều chỉnh trong nội dung đáp án và biểu điểm chấm phải được thống nhất trong tổ chấm.

