

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)

PHẦN I : TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)

Câu 1: Khi hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn tăng lên hai lần thì cường độ dòng điện qua dây dẫn đó thay đổi như thế nào?

- A. Tăng 2 lần. B. Không thể xác định chính xác được.
C. Không thay đổi. D. Giảm 2 lần.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây *không đúng* đối với đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp?

- A. Cường độ dòng điện là như nhau tại mọi vị trí của đoạn mạch.
- B. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong đoạn mạch.
- C. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong mạch.
- D. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong mạch tỉ lệ thuận với điện trở đó.

Câu 3 : Trong đoạn mạch mắc song song, công thức nào sau đây là đúng?

- A. $U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$ B. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$
C. $R_{td} = R_1 + R_2 + \dots + R_n$ D. $R_{td} = R_1 = R_2 = \dots = R_n$

Câu 4: Hai đoạn dây bằng đồng, cùng chiều dài có tiết diện và điện trở tương ứng là S_1 , R_1 và S_2 , R_2 . Hệ thức nào dưới đây là đúng?

- A. $S_1 R_1 = S_2 R_2$
B. $S_1 / R_1 = S_2 / R_2$
C. $R_1 R_2 = S_1 S_2$
D. Cả ba hệ thức trên đều sai.

Câu 5: Biến trở nào sau đây phân loại theo bộ phận điều chỉnh?

- A. Biến trở con chạy. B. Biến trở dây quấn.
C. Biến trở than. D. Cả A, B, C.

Câu 6: Hãy chọn câu phát biểu đúng nhất. Dòng điện mang năng lượng vì:

- A. Dòng điện chỉ có khả năng cung cấp nhiệt lượng.
B. Dòng điện có khả năng sinh công và cung cấp nhiệt lượng.
C. Dòng điện chỉ có khả năng sinh công.

D. Dòng điện có khả năng sinh công hoặc cung cấp nhiệt lượng.

Câu 7: Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

A. Khi hai cực Bắc để gần nhau.

B. Khi hai cực Nam để gần nhau.

C. Khi để hai cực khác tên gần nhau.

D. Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau.

Câu 8: Quy tắc nào dưới đây cho ta xác định được chiều của đường sức từ ở trong lòng một ống dây có dòng điện một chiều chạy qua?

A. Quy tắc bàn tay phải

B. Quy tắc bàn tay trái.

C. Quy tắc nắm tay phải.

D. Quy tắc ngón tay phải.

PHẦN II : TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 1: (2,0 điểm)

Điện trở suất của Nikelin, Bạc, Đồng lần lượt là $0,4.10^{-6} \Omega m$, $1,6.10^{-8} \Omega m$ và $1,7.10^{-8} \Omega m$.

a) Hãy cho biết chất nào dẫn điện tốt nhất? Vì sao? Sắp xếp điện trở suất các chất trên theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

b) Hai dây dẫn bằng đồng, có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài gấp đôi dây thứ hai. Hỏi điện trở dây nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu lần? Vì sao?

Câu 2: (3,0 điểm)

Đặt hiệu điện thế không đổi $U = 12 \text{ V}$ vào hai đầu đoạn mạch có hai điện trở $R_1 = 10 \Omega$ mắc nối tiếp với điện trở $R_2 = 20 \Omega$. Tính:

a) Điện trở tương đương của đoạn mạch và cường độ dòng điện qua mạch.

b) Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch và nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở R_1 trong thời gian 5 phút.

c) Thay điện trở R_2 bằng bóng đèn ($6\text{V} - 2,4\text{W}$) thì đèn có sáng bình thường không? Vì sao?

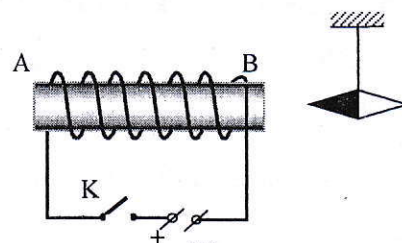
Câu 3: (1,0 điểm)

Cho cuộn dây và kim nam châm như hình vẽ. Đóng khoá K

a) Xác định các cực từ A, B của cuộn dây.

b) Cuộn dây tác dụng lực lên kim nam châm thế nào? giải thích?

(HS không vẽ lại hình, chỉ ghi trả lời trên giấy)



- Hết -

Học sinh không được sử dụng tài liệu.

Giám thị không giải thích gì thêm.

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9

BẢN CHÍNH

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM	<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>C</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	8	A	C	A	A	A	B	C	C	0,5 điểm x 8 = 4,0 điểm
1	2	3	4	5	6	7	8											
A	C	A	A	A	B	C	C											
PHẦN II : TỰ LUẬN																		
Câu 1 (2 điểm)	a) Bạc dẫn điện tốt nhất vì điện trở suất càng nhỏ thì dẫn điện càng tốt. Sắp xếp: $1,6.10^{-8} \Omega m < 1,7.10^{-8} \Omega m < 0,4.10^{-6} \Omega m$	0,5 điểm 0,5 điểm																
	b) Vì hai dây dẫn cùng làm từ 1 vật liệu, cùng tiết diện thì điện trở sẽ tỉ lệ thuận với chiều dài /nên điện trở của dây thứ nhất lớn gấp đôi dây thứ hai.	0,5 điểm x 2																
Câu 2 (3 điểm)	a) $R_{td} = R_1 + R_2 = 30(\Omega)$ $I = U/R_{td} = 0,4(A)$	0,5 điểm 0,5 điểm																
	b) $P= U.I = 4,8 (W)$, $P_1 =I^2 . R_1 = 0,4^2 . 10 =1,6 (W)$ $Q_1 = P_1.t = 1,6 . 300 = 480 (J)$	0,5 điểm 0,25 điểm x2																
	c) $R_d = 15(\Omega)$ $R'_{td} = 10 + 15 =25(\Omega)$ $I' = U/R_{td'} =12/25 = 0,48(A)$ Vì đèn nt R_1 nên $I_d = I_1 = I' =0,48 A$ $U_d = I_d . R_d = 0,48 .15 = 7,2 (V)$ So sánh: $U_d > U_{dm} \rightarrow$ đèn sáng mạnh có thể hỏng	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm																
Câu 3 (1 điểm)	a) A: cực Nam (S) B: Cực Bắc (N) b) Cuộn dây và kim nam châm đẩy nhau vì chúng cùng cực.	0,5 điểm x2																

BẢN CH

MA TRẬN VÀ BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1
MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9

1/ Ma trận đề kiểm tra:

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1 từ nội dung bài 1 đến bài 14
- **Thời gian làm bài:** 60 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ dễ: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, (gồm 8 câu hỏi mỗi câu 0,5 điểm)
 - Phần tự luận: 6,0 điểm

[illegible]

ÍNH

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Trắc nghiệm	Tự luận	
Từ trường		1	1						1	1	1,5
Nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm											
Số câu		8	2		2/3		1/3		8	3	11
Điểm số		4	3		2		1		4	6	10
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

2/ Bảng đặc tả:

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/ câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
Mối liên hệ I và U	Nhận biết	- Nêu được cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn đó. - Nêu được đồ thị biểu diễn mối liên hệ tỉ lệ thuận của cường độ dòng điện và hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây là đường thẳng đi qua gốc tọa độ 0 ($U = 0$ V; $I = 0$ A).		1		TN1
	Thông hiểu	Dùng đồ thị xác định được hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và cường độ dòng điện tương ứng.				
Điện trở - Định luật Ohm	Nhận biết	- Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó. - Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì. - Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở.				
	Thông hiểu	Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.				
Đoạn mạch nối tiếp - song song	Nhận biết	Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.		2		TN 2, 3
	Thông hiểu	Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp hoặc song song với các điện trở thành phần.				

	Vận dụng	Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.	1		TL 2a	
	Vận dụng	So sánh độ sáng của đèn	1		TL 2c	
	Nhận biết	Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau.		1		TN4
Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở	Thông hiểu	Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài, tiết diện và với vật liệu làm dây dẫn.	1		TL 1	
	Vận dụng	Vận dụng được công thức và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.				
	Nhận biết	Nhận biết được các loại biến trở.		1		TN5
Biến trở	Thông hiểu	Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. Sử dụng được biến trở để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.				
	Vận dụng	Vận dụng được định luật Ôm và công thức R để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.				
	Nhận biết	- Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oát có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. - Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.		1		TN6
Công và công suất điện	Thông hiểu	-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. -Xác định được công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.				
	Vận dụng	Vận dụng được các công thức tính công và công suất của dòng điện đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.	1		TL 2b	
	Nhận biết	Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.				
Công và công suất điện trở. Định luật Joule-Lenz	Thông hiểu	Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.				
	Vận dụng	Vận dụng công thức tính công và công suất của điện trở đối với đoạn mạch sử dụng thiết bị chuyển hóa điện năng thành nhiệt năng.				
	Nhận biết	Nêu được tác hại của đoản mạch và tác dụng của cầu chì.				

điện an toàn, tiết kiệm	Thông hiểu	Giải thích được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng.				
	Vận dụng	Thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng.				
Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện	Nhận biết	-Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. -Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. -Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn. -Mô tả được thí nghiệm của Ô-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.		1		TN7
	Thông hiểu	-Xác định được các từ cực của kim 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.				
	Vận dụng	Biết sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí.				
Từ trường	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.		1		TN8
	Thông hiểu	-Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường. -Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua.				
		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.	1		TL 3	
Nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm	Nhận biết	Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ. -Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.				
	Thông hiểu	Giải thích được hoạt động của nam châm điện.				