

KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9
Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Hàng ngang 1: Năng lượng của dòng điện được gọi là gì?

Hàng ngang 3: Yếu tố nào của vật liệu khi giá trị càng nhỏ thì dẫn điện càng tốt?

Hàng ngang 4: Các dụng cụ điện khi hoạt động có thể biến đổi điện năng thành cơ năng, năng lượng ánh sáng và năng lượng nào?

Hàng ngang 5: Biểu thức của định luật Joule – Lenz là $Q = R.I^2.t$; đại lượng Q trong biểu thức tên là gì?

Hàng ngang 6: Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với yếu tố nào của dây dẫn?

Hàng ngang 7: Nhiệt lượng toả ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua có mối liên hệ như thế nào với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.

Hàng ngang 8: Lượng điện năng đã sử dụng được đo bằng dụng cụ nào?

Hàng ngang 9: Biểu thức $I_{AB} = I_1 + I_2$ thể hiện mối liên hệ về cường độ dòng điện trong đoạn mạch nào?

Hàng ngang 10: Khi đưa từ cực của 2 nam châm lại gần nhau, nếu các từ cực khác tên thì 2 nam châm sẽ tương tác với nhau như thế nào?

Hàng ngang 11: Để nhận biết từ trường người ta dùng dụng cụ nào?

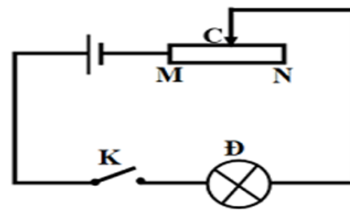
Hàng dọc: Em hãy cho biết từ hàng dọc là gì? Em hãy phát biểu nội dung của từ hàng dọc.

Câu 2 (1 điểm). Biến trở mắc nối tiếp với bóng đèn được mắc vào nguồn điện như sơ đồ bên. Em hãy cho biết

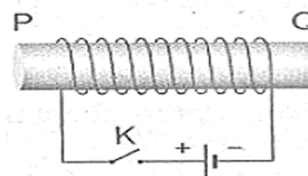
a) Khi con chạy C ở vị trí nào thì biến trở tham gia vào mạch điện với giá trị lớn nhất?

b) Khi con chạy C ở vị trí nào thì biến trở không tham gia vào mạch điện?

c) Biết rằng đèn sáng bình thường khi biến trở có $R_b = 0 \Omega$. Khi di chuyển con chạy C từ M đến N thì độ sáng của đèn tăng hay giảm? Vì sao?



Câu 3 (1 điểm). Một ống dây được nối vào nguồn điện như hình vẽ. Khi đóng khóa K, ống dây sẽ trở thành nam châm điện. Em hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên của các từ cực P, Q của ống dây.



Câu 4 (1 điểm). Có một thanh nam châm và một thanh sắt được sơn màu giống nhau. Bằng cách dùng thêm một dụng cụ khác làm cách nào để phân biệt được 2 thanh đó?

Câu 5 (2 điểm). Dây mayso (bộ phận đốt nóng) của một ấm đun siêu tốc được làm bằng nicrom có điện trở suất $1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, chiều dài 1 m và tiết diện $0,05 \cdot 10^{-6} m^2$.

a) Em hãy tính điện trở của dây mayso.

b) Khi ấm đun sử dụng ở hiệu điện thế $U = 220V$. Hãy tính cường độ dòng điện chạy qua dây mayso.

c) Tính công suất tiêu thụ của ấm đun khi hoạt động.

d) Nếu thời gian ấm đun sôi 1,2 lít nước là 5 min. Em hãy tính nhiệt lượng tỏa ra của dây mayso trong thời gian trên.

Câu 6 (1 điểm). Hiện nay để thuận lợi cho việc sử dụng lại các thiết bị điện, nhiều gia đình vẫn thường không rút phích cắm khỏi nguồn điện, việc này sẽ dẫn đến lãng phí điện năng đáng kể cho gia đình bạn. Khi phích cắm không rút khỏi nguồn điện, thiết bị điện sẽ hoạt động ở trạng thái chờ chủ động (vẫn tiêu thụ điện mặc dù không sử dụng). Bảng dưới đây cho biết công suất tiêu thụ ở trạng thái chờ của các thiết bị điện thường không được rút phích cắm:

Thiết bị điện	Công suất tiêu thụ ở trạng thái chờ chủ động
Tivi	5,0 W
Bộ sạc điện thoại	1,5 W
Máy giặt	4,0 W
Lò vi sóng	3,5 W

Em hãy tính điện năng lãng phí nếu các thiết bị điện trên không sử dụng nhưng vẫn cắm vào nguồn điện trong 1 ngày. Khi đó đồng hồ điện sẽ tăng thêm bao nhiêu số.

Lời khuyên của chuyên gia là chúng ta nên rút phích cắm khi không sử dụng.

----- Hết -----

NĂM HỌC 2023 – 2024

0,25đ x4

Câu 4 (1 điểm)	Đưa một miếng thép lại gần 2 đầu của hai thanh. - Thanh nào hút miếng thép thì thanh đó là nam châm. - Thanh nào không hút được miếng thép thì thanh đó là thanh sắt.	0,5đ 0,5đ
Câu 5 (2 điểm)	a/ $R = \rho \cdot \frac{l}{S} = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{1}{0,05 \cdot 10^{-6}} = 22 \Omega$	0,25đ x2
	b/ $I = \frac{U}{R} = \frac{220}{22} = 10A$	0,25đ x2
	c/ $P = UI = 220 \cdot 10 = 2200 W$	0,25đ x2
	d/ Đổi 5 min = 300 s $Q = RI^2t = 22 \cdot 10^2 \cdot 300 = 660\,000 J$	0,25đ x2
Câu 6 (1 điểm)	$A = P \cdot t = (5 + 1,5 + 4 + 3,5) \cdot 24 = 336 Wh = 1209600 J$	0,25đ x4

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1

VẬT LÝ 9

NĂM HỌC 2023 – 2024

STT	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG	VẬN DỤNG CAO	CỘNG
1	CHỦ ĐỀ I	Phát biểu nội dung định luật Ohm;	Câu 1.12 Câu 1.13				2,5 điểm. 25 %
		Vận dụng định luật Ohm tính cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn			Câu 5b		
		Giải thích sự thay đổi độ sáng của đèn mắc nối tiếp biến trở khi điều chỉnh biến trở con chạy.		Câu 2b			
		Đoạn mạch song song	Câu 1.9				
			1,5 điểm. 15%	0,5 điểm. 5%	0,5 điểm. 5%		
2	CHỦ ĐỀ II	Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn	Câu 1.3 Câu 1.6				1,5 điểm. 15%
		Tính điện trở dây dẫn khi cho các yếu tố chiều dài, tiết diện, điện trở suất			Câu 5a		
		Xác định vị trí biến trở		Câu 2a			

		tham gia vào mạch với giá trị lớn nhất, không tham gia vào mạch					
			0,5 điểm. 5%	0,5 điểm. 5%	0,5 điểm. 5%		
3	CHỦ ĐỀ III	- Khái niệm điện năng - Công suất định mức - Sự chuyển hóa điện năng thành các dạng năng lượng khác - Dụng cụ đo điện năng	Câu 1.1 Câu 1.2 Câu 1.4 Câu 1.8				3,5 điểm. 35%
		Định luật Joule - Lenz	Câu 1.5 Câu 1.7				
		Tính công suất tiêu thụ của dụng cụ điện			Câu 5c		
		Tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn			Câu 5d		
		Tính điện năng của thiết bị điện				Câu 6	
			1,5 điểm. 15%		1,0 điểm. 10%	1,0 điểm. 10%	
4	CHỦ ĐỀ IV	- Sự tương tác giữa hai nam châm; - Cách nhận biết từ trường	Câu 1.10 Câu 1.11				2,5 điểm. 25%

		- Giải thích các hiện tượng liên quan đến sự tương tác của nam châm với vật liệu từ;		Câu 3			
		- Xác định chiều đường sức trong lòng ống dây, xác định từ cực của ống dây có dòng điện chạy qua		Câu 4			
			0,5 điểm. 5%	2,0 điểm. 20%			
	Số điểm. Tỷ lệ %		4 điểm. 40%	3 điểm. 30%	2 điểm. 20%	1 điểm. 10%	6 câu 10 điểm. 100%

BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ KHỐI 9

I. MỤC ĐÍCH CỦA ĐỀ KIỂM TRA

1. Kiến thức:

- Kiểm tra đánh giá việc nắm kiến thức cơ bản của học sinh theo chuẩn kiến thức kỹ năng trong học kỳ I.
- Giúp học sinh củng cố và hệ thống hóa kiến thức sau khi học xong nội dung học kỳ I.
- Là cơ sở cho sự phản hồi và điều chỉnh phương pháp dạy học của giáo viên.

2. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng: phân tích, so sánh, tổng hợp...
- Rèn năng lực tư duy, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực vận dụng kiến thức vào giải quyết các tình huống thực tiễn.
- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích hiện tượng thực tế, thiết kế thí nghiệm.

3. Thái độ:

- Xây dựng lòng tin, sự linh hoạt, sáng tạo cho học sinh khi giải quyết vấn đề.
- Rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc trong khoa học.
- Trung thực, tự giác trong khi làm bài kiểm tra

II. HÌNH THỨC KIỂM TRA, THỜI GIAM KIỂM TRA

1. Hình thức kiểm tra

100 % tự luận

2. Thời gian kiểm tra, làm bài kiểm tra

- Tuần 16 từ 18/12/2023 – 22/12/2023 (theo lịch thi của trường)

- Thời gian làm bài: 45 phút

II. THIẾT LẬP MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

1. Nội dung kiến thức kiểm tra cuối kì 1

Căn cứ tại thời điểm kiểm tra cuối kì, nội dung kiến thức của môn Vật lý 9 từ bài 1: Mối liên hệ của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế hai đầu dây dẫn đến bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua, bao gồm 4 chủ đề:

Chủ đề 1: Định luật Ohm, đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song;

Chủ đề 2: Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn, biến trở;

Chủ đề 3: Điện năng, công suất điện, định luật Joule – Lenz.

Chủ đề 4: Từ trường.

2. Cấu trúc đề

4 Mức độ: 40% Nhận biết – 30% Thông hiểu – 20% Vận dụng – 10% Vận dụng cao

BẢNG ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo các mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
1	CHỦ ĐỀ I: ĐỊNH LUẬT OHM, ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP, ĐOẠN MẠCH SONG SONG	I.1. SỰ PHỤ THUỘC CỦA CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN VÀ HIỆU ĐIỆN THẾ HAI ĐẦU DÂY DẪN. ĐỊNH LUẬT OHM.	1. Nhận biết - Nêu được sự phụ thuộc của cường độ vào hiệu điện thế; - Nêu được đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế; - Định nghĩa điện trở, ý nghĩa của điện trở; - Nêu được đơn vị, công thức tính điện trở và nội dung định luật Ôm; 2. Thông hiểu - Dựa vào sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn để giải thích sự thay đổi hiệu điện thế hoặc cường độ dòng điện 3. Vận dụng - Dựa vào đồ thị (U,I) xác định cường độ dòng điện hoặc hiệu điện thế. - Dùng định luật Ohm để xác định đại				

			lượng còn thiếu.				
		I.2. ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP, ĐOẠN MẠCH SONG SONG	1. Nhận biết - Định nghĩa điện trở tương đương; - Các công thức liên quan của điện trở tương đương, cường độ dòng điện, hiệu điện thế của đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song. xa 2. Thông hiểu - Hiểu và giải thích được cách mắc các thiết bị điện trong cuộc sống; - Giải thích sự thay đổi độ sáng của đèn mắc nối tiếp biến trở khi điều chỉnh biến trở con chạy. 3. Vận dụng - Tính được các đại lượng điện trở tương đương, cường độ dòng điện, hiệu điện thế trong đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song.				
2	CHỦ ĐỀ II: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐIỆN TRỞ DÂY	II.1. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐIỆN TRỞ DÂY DẪN	1. Nhận biết - Nêu được sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn; - Nêu được định nghĩa và ý nghĩa của điện trở suất của vật liệu;	2	1	1	

	DẪN. BIẾN TRỞ		2. Thông hiểu - So sánh điện trở 2 dây dẫn dựa vào mối liên hệ tỉ lệ thuận chiều dài dây, tỉ lệ nghịch tiết diện dây; - Dựa vào điện trở suất chỉ ra vật liệu dẫn điện tốt nhất; - Nêu và giải thích được vì sao đồng là vật liệu làm dây dẫn điện sử dụng rộng rãi trong cuộc sống. 3. Vận dụng - Tính các đại lượng điện trở, chiều dài, tiết diện và chỉ ra tên vật liệu làm dây dẫn thông qua công thức; - Tính đường kính, bán kính dây dẫn thông qua công thức tiết diện dây.				
		II.2. BIẾN TRỞ.	1. Nhận biết - Nêu được định nghĩa, công dụng và phân loại biến trở; - Cấu tạo biến trở con chạy. 2. Thông hiểu - Giải thích nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy; - Giải thích ý nghĩa của các chỉ số trên biến trở con chạy;				

			- Nêu loại biến trở dùng trong các thiết bị điện; - Xác định vị trí biến trở tham gia vào mạch với giá trị lớn nhất, không tham gia vào mạch. 3. Vận dụng - Giải bài tập mạch điện có biến trở.				
3	CHỦ ĐỀ III: ĐIỆN NĂNG – CÔNG SUẤT ĐIỆN – ĐỊNH LUẬT JOULE – LENZ. AN TOÀN – TIẾT KIỆM ĐIỆN		1. Nhận biết - Nêu được khái niệm công suất định mức; công suất điện; - Nêu được khái niệm điện năng, công của dòng điện; - Nêu được dụng cụ đo công của dòng điện; - Phát biểu được định luật Joule – Lenz; 2. Thông hiểu - Chỉ ra công suất định mức trên nhãn thiết bị điện; - Nêu được ý nghĩa của công suất in trên nhãn dán thiết bị; - Chỉ ra điện năng chuyển hóa thành dạng năng lượng nào trong thiết bị điện; - Giải thích được lý do dây điện trở của thiết bị điện – nhiệt làm bằng vật liệu có				

		điện trở suất lớn; - Chỉ ra được các cách tiết kiệm điện năng trong thực tiễn; - Chỉ ra được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện trong thực tiễn. 3. Vận dụng - Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch; - Tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch, của gia đình trong 1 tháng; - Giải thích sự khác nhau về nhãn của các thiết bị điện và tủ lạnh, tính công suất điện của tủ lạnh dựa vào điện năng tiêu thụ; - Tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn; - Tính điện năng tiết kiệm khi tắt chế độ chờ của thiết bị điện.				
4	CHỦ ĐỀ IV. TỪ TRƯỜNG	1. Nhận biết - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm; - Nêu được khái niệm lực từ, từ trường, từ phổ; - Nêu được các nội dung về đường sức từ của nam châm vĩnh cửu, của nam châm điện;				

		- Nêu được cách nhận biết từ trường; - Nêu được quy tắc xác định chiều đường sức từ của nam châm vĩnh cửu; - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua. 2. Thông hiểu - Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U; - Vẽ được đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua và xác định từ cực của ống dây; - Giải thích các hiện tượng liên quan đến sự tương tác của nam châm với vật liệu từ; - Giải thích các hiện tượng liên quan sự tương tác giữa các nam châm, giữa nam châm với dòng điện; 3. Vận dụng - Xác định từ cực của kim nam châm dựa vào sự tương tác giữa hai nam châm; - Trình bày phương án để xác định viên pin còn điện hay không; - Trình bày phương án phân biệt nam				
--	--	--	--	--	--	--

			châm và thanh kim loại;				
--	--	--	-------------------------	--	--	--	--