

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7
TRƯỜNG THCS PHẠM HỮU LÂU

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ LỚP 9

NĂM HỌC 2023 - 2024

I) KHUNG MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc chủ đề : TÁC DỤNG TỪ CỦA NAM CHÂM, CỦA DÒNG ĐIỆN
- **Thời gian làm bài:** 45 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Tự luận
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 4 điểm Nhận biết; 3 điểm Thông hiểu; 2 điểm Vận dụng; 1 điểm Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 0 điểm
 - Phần tự luận: 10 điểm (Nhận biết: 4 điểm, Thông hiểu: 3 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		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	Số ý/câu tự luận	Số câu trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Định luật Ohm – Đoạn mạch nối	1 (1đ)		1 (1đ)		1 (1đ)				3		3,0

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		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	Số ý/câu tự luận	Số câu trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tiếp_ song song											
Điện trở-biến trở	1 (1đ)		1 (1đ)						2		2,0
Công – công suất của dòng điện – Định luật Joule_Lenz	1 (1đ)		1 (0,5đ)		1 (1đ)		1 (1đ)		4		3,5
Nam châm	1 (1đ)		1 (0,5đ)						2		1,5
Số ý / Số câu	4		4		2		1		11		10,0 0
Điểm số	4,0		3,0		2,0		1,0		10,0		10
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10,0 điểm		10 điểm

II. BẢN ĐẶC TẢ:

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Chủ đề 1: Định luật Ohm – Đoạn mạch nối tiếp_ đoạn mạch song song						
- Định luật Ohm. - Đoạn mạch nối tiếp. - Đoạn mạch song song.	Nhận biết	- Nêu nội dung và vận dụng được công thức định luật Ôm. - Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp và đoạn mạch song song gồm nhiều nhất 3 điện trở.	1		C1 (a)	
	Thông hiểu	- Sử dụng công thức để xác định điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản. - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.	1		C1 (b)	
	Vận dụng	- Vận dụng hệ thức để giải bài toán đoạn mạch điện mắc nối tiếp, đoạn mạch điện mắc song song.	1		C1 (c)	
	Vận dụng cao					
Chủ đề 2: Điện trở - Biến trở						
- Điện trở dây dẫn.	Nhận biết	- Giải thích ý nghĩa các số ghi trên biến trở. - Nhận biết được các loại biến trở và công dụng của biến trở trong mạch điện.	1		C2 (a)	

- Biến trở.	Thông hiểu	- Hiểu và giải thích sự phụ thuộc điện trở dây dẫn vào các yếu tố. - Sử dụng hệ thức tính các đại lượng chiều dài, tiết diện, điện trở suất khi biết 2 trong 3 đại lượng.	1		C2 (b)	
	Vận dụng	- Giải các bài tập đơn giản về đoạn mạch có biến trở. - Ứng dụng của biến trở trong kỹ thuật.				
	Vận dụng cao					
Chủ đề 3: Công – công suất của dòng điện – Định luật Joule_Lenz						
- Công suất điện. - Điện năng. - Công của dòng điện.	Nhận biết	- Nêu được các dẫn chứng dòng điện có mang năng lượng, kể tên các thiết bị điện và chỉ ra được sự chuyển hóa năng lượng khi các thiết bị điện hoạt động. - Nêu và vận dụng được công thức định luật Joule - Lenz để tính toán.	1		C3	
	Thông hiểu	- Tính được công suất và điện năng tiêu thụ trong đoạn mạch. - Tính được tiền điện tiêu thụ trong gia đình trong một số trường hợp đơn giản. - Xác định được năng lượng toàn phần, năng lượng có ích, năng lượng hao phí.	1		C4 (a)	
	Vận dụng	- Tính hiệu suất sử dụng của một số thiết bị, dụng cụ điện đơn giản. - Xác định thời gian đun nước hoặc khối lượng.	1		C4 (b)	
	Vận dụng cao	- Tính công suất thiết bị điện khi thiết bị hoạt động không đúng với hiệu điện thế định mức, so sánh với công suất	1		C6	

		định mức.				
Chủ đề 4: Nam châm						
- Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện.	Nhận biết	- Mô tả thí nghiệm Oersted (Ô-xtet), rút ra kết luận từ thí nghiệm. - Nêu được sự tương tác giữa các nam châm. - Nêu được dòng điện có tác dụng từ.	1		C5 (a)	
	Thông hiểu	- Cho ví dụ về tác dụng từ của nam châm, của dòng điện. - Giải thích về tác dụng từ, cách sử dụng các thiết bị điện từ.	1		C5 (b)	
	Vận dụng	- Vận dụng kiến thức đã học giải thích một số hiện tượng liên quan đến tác dụng từ.				
	Vận dụng cao					

Thí sinh không được viết vào phần này

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7 TRƯỜNG THCS PHẠM HỮU LÂU		Họ tên thí sinh Sinh ngày...../...../.....Tại..... Lớp:.....Phòng thi:.....	STT bài thi
Chữ kí của CB coi thi		KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023-2024 MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9 Thời gian làm bài: 45 phút ĐỀ CHÍNH THỨC (Đề gồm 01 trang)	Số phách (Chủ tịch HĐ chấm thi ghi)
CB coi thi 1	CB coi thi 2		

Điểm của bài thi		Chữ kí của CB chấm thi		STT bài thi
Ghi bằng số	Ghi bằng chữ			
		Giám khảo 1	Giám khảo 2	Số phách (Chủ tịch HĐ chấm thi ghi)

Câu 1: (3,0 điểm)
a) Phát biểu và viết công thức của định luật Ohm (nêu tên các đại lượng và đơn vị của chúng).
b) Có các điện trở giống nhau, giá trị của mỗi điện trở là $R = 30\,\Omega$. Cần mắc nối tiếp hay song song bao nhiêu điện trở này với nhau để có một điện trở tương đương là $R_{td} = 10\,\Omega$? Giải thích cách làm.
c) Hai điện trở $R_1 = 3\,\Omega$, $R_2 = 6\,\Omega$ mắc song song nhau rồi nối vào một nguồn điện có hiệu điện thế U. Cho biết cường độ dòng điện chạy qua R_2 là 0,5 A. Tìm cường độ dòng điện I chạy qua mạch chính.

Câu 2: (2,0 điểm)
Trên một biến trở con chạy có ghi (50Ω - 1,5A)
a) Em hãy giải thích ý nghĩa các số ghi trên biến trở.
b) Biến trở trên được làm bằng constantan có điện trở suất $0,5.10^{-6}\,\Omega\text{m}$; tiết diện 0,2mm² .Tính chiều dài của dây làm biến trở?

Câu 3: (1,0 điểm) Năng lượng của dòng điện còn được gọi tên là gì? Hãy kể ra 2 dụng cụ điện và cho biết trong mỗi dụng cụ đó, điện năng được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào.

Câu 4: (1,5 điểm) Một ấm điện có ghi 220V – 1400W được mắc vào hiệu điện thế 220V để đun sôi 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu là 25°C, hiệu suất của ấm là 90% và nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.
a) Tính nhiệt lượng nước thu vào để sôi.
b) Tính thời gian đun sôi nước (đổi ra min và s).

Câu 5: (1,5 điểm)
a) Mô tả thí nghiệm Oersted (Ơ-xtet), từ đó rút ra kết luận gì?

b) Một học sinh dùng một nồi nhôm để sử dụng với bếp điện từ. Theo em, lúc này bếp có hoạt động không, Vì sao?

Câu 6: (1,0 điểm) Một bóng đèn có ghi (220 V – 100 W), khi mắc vào hiệu điện thế 110 V thì công suất của đèn giảm đi bao nhiêu lần so với công suất định mức của đèn và bằng bao nhiêu oát?

[illegible][illegible]

KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I		Họ tên thí sinh	STT bài thi
Ngày thi.....		Sinh ngày...../...../..... Tại.....	
Hội đồng coi thi.....		Lớp:..... Phòng thi:.....	
Chữ ký của CB coi thi		MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9 ĐỀ DỰ PHÒNG Thời gian làm bài: 45 phút <i>(Đề gồm 01 trang)</i>	Số phách (Chủ tịch HĐ chấm thi ghi)
CB coi thi 1	CB coi thi 2		

Điểm của bài thi		Chữ kí của CB chấm thi		STT bài thi
Ghi bằng số	Ghi bằng chữ			
		Giám khảo 1	Giám khảo 2	
				Số phách (Chủ tịch HĐ chấm thi ghi)

Câu 1: (3,0 điểm)

a) Phát biểu và viết công thức của định luật Ohm (nêu tên các đại lượng và đơn vị của chúng).

b) Có các điện trở giống nhau, giá trị của mỗi điện trở là $R = 50 \, \Omega$. Cần mắc nối tiếp hay song song bao nhiêu điện trở này với nhau để có một điện trở tương đương là $R_{td} = 10 \, \Omega$? Giải thích cách làm.

c) Hai điện trở $R_1 = 2 \, \Omega$, $R_2 = 6 \, \Omega$ mắc nối tiếp nhau rồi nối với một nguồn điện có hiệu điện thế U . Cho biết hiệu điện thế giữa hai đầu R_1 là $U_1 = 9 \, \text{V}$. Tìm U .

Câu 2: (2,0 điểm)

Một biến trở con chạy có ghi ($40\Omega - 2A$)

a) Em hãy giải thích ý nghĩa các số ghi trên biển trở.

b) Biến trở trên được làm bằng nikêlin có điện trở suất là $0,4.10^{-6} \Omega m$ và có chiều dài 60m. Tính tiết diện của dây?

Câu 3: (1,0 điểm) Năng lượng của dòng điện còn được gọi tên là gì? Hãy kể ra 2 dụng cụ điện và cho biết trong mỗi dụng cụ đó, điện năng được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào.

Câu 4: (1,5 điểm) Một bếp điện loại (220 V – 1760 W) được mắc vào nguồn có hiệu điện thế $U = 220$ V để đun sôi nước ở 25°C trong thời gian 6 phút 42 giây. Biết hiệu suất của quá trình đun là 80% và nhiệt dung riêng của nước là $4200 \text{ J}/(\text{kg}.\text{K})$.

a) Tính nhiệt lượng bếp điện tỏa ra trong thời gian trên.

b) Tính khối lượng nước cần đun sôi (làm tròn 1 số thập phân sau dấu phẩy).

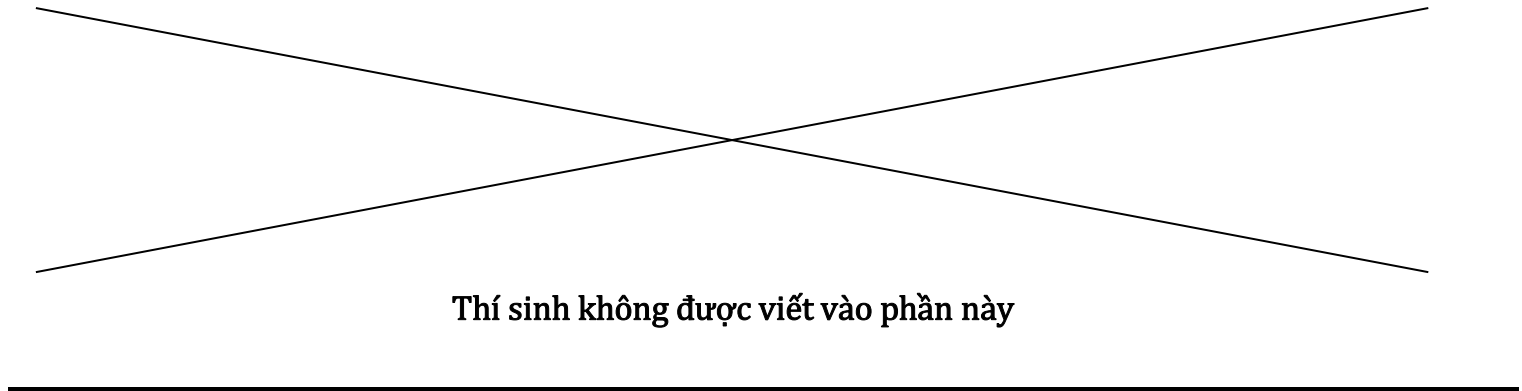
Câu 5: (1,5 điểm)

a) Mô tả thí nghiệm Oersted (Ơ-xtet), từ đó rút ra kết luận gì?

b) Một học sinh dùng một nồi nhôm để sử dụng với bếp điện từ. Theo em, lúc này bếp có hoạt động không, Vì sao?

Câu 6: (1,0 điểm) Một bóng đèn có ghi (220 V – 100 W), khi mắc vào hiệu điện thế 110 V thì công suất của đèn giảm đi bao nhiêu lần so với công suất định mức của đèn và bằng bao nhiêu oát?

Thí sinh không được viết vào phần này



Thí sinh không được viết vào phần này

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7
TRƯỜNG THCS PHẠM HỮU LẦU
ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1
Năm học 2023 – 2024
Môn: VẬT LÝ – Lớp 9
Thời gian: 45 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Câu	Các ý trong câu	Điểm
Câu 1 (3,0 điểm)	a) Phát biểu định luật Ohm	0,5 đ
	Viết công thức đúng: $0,25 +$ tên và đơn vị (0,25đ)- sai từ 2 nội dung trở lên mất 0.25đ	0,5 đ
	b) $R = 30 \text{ } \Omega$ $R_{td} = 10 \text{ } \Omega$ Do $R_{td} < R$ nên mắc song song	0,5 đ
	$R_{td} = R : n \Rightarrow n = 3$ điện trở	0,5 đ
	c) Hệ quả đoạn mạch song song $\frac{R_1}{R_2} = \frac{I_2}{I_1} \Rightarrow I_1 = 1 \text{ A}$ (CT 0,25đ và kết quả 0,25đ) Cường độ dòng điện trong mạch chính $I = I_1 + I_2 = 1 + 0,5 = 1,5 \text{ A}$ (CT 0,25đ và kết quả 0,25đ)	0,5 đ
Câu 2 (2,0 điểm)	a) Ý nghĩa Điện trở lớn nhất của biến trở	0,5 đ
	Cường độ dòng điện lớn nhất mà biến trở chịu được	0,5 đ
	b) Tóm tắt và đổi đơn vị đúng: $l = R \cdot S / p = 20 \text{ m}$ (đúng CT: 0,25đ , đáp án: 0,25đ, đơn vị: 0,25đ)	0,25đ
		0,75 đ
Câu 3 (1,0 điểm)	Năng lượng dòng điện gọi là điện năng	0,5 đ
	Kể tên và nói đúng sự chuyển hóa năng lượng, mỗi ý 0,25đ (sai là không có điểm)	0,5 đ
Câu 4 (1,5 điểm)	-Tính được nhiệt lượng có ích: $Q_{ci} = 630\,000 \text{ J}$ (CT: 0,25đ)	0,5đ
	- Tính được nhiệt lượng tỏa ra: $Q_{tp} = 700\,000 \text{ J}$ (CT: 0,25đ)	0,5đ
	- Tính được thời gian đun sôi nước: $t = 500 \text{ s}$ (0,25đ) = 8 min 20 s (0,25đ)	0,5đ

Câu 5 (1,5 điểm)	a) Mô tả thí nghiệm Ô-xtet: B1: Đặt kim nam châm thử nằm yên ở vị trí cân bằng, kim nam châm chỉ theo hướng Nam-Bắc địa lý B2: Đặt dây dẫn điện song song với kim nam châm thử và cho dòng điện chạy qua, lúc này thấy kim nam châm thử lệch khỏi hướng Nam – Bắc địa lý. Kết luận: Tức là, dòng điện có tác dụng từ. (lực từ) b) Bếp không hoạt động (0,25đ) do nhôm không phải là vật liệu từ (0,25đ)	0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ
Câu 6 (1,0 điểm)	Ta có: $P1 = \frac{U1^2}{R} \text{ và } P2 = \frac{U2^2}{R}$ Từ đó $\frac{P1}{P2} = \frac{U1^2}{U2^2} = 4$ Vậy công suất giảm đi 4 lần (0,25đ) và bằng 25 W (0,25đ)	0,25đ 0,25đ 0,5đ

----- HẾT -----

Câu	Các ý trong câu	Điểm
Câu 1 (3,0 điểm)	a) Phát biểu định luật Ohm	0,5 đ
	Viết công thức đúng: $0,25 +$ tên và đơn vị (0,25đ)	0,5 đ
	b) $R = 50 \text{ } \Omega$ $R_{td} = 10 \text{ } \Omega$ Do $R_{td} < R$ nên mắc song song	0,5 đ
	$R_{td} = R : n \Rightarrow n = 5$ điện trở	0,5 đ
	c) Hệ quả đoạn mạch nối tiếp $\frac{R_1}{R_2} = \frac{U_1}{U_2} \Rightarrow U_2 = 27 \text{ V}$ Cường độ dòng điện trong mạch chính $U = U_1 + U_2 = 9 + 27 = 36 \text{ V}$	0,5 đ
Câu 2 (2,0 điểm)	a) Ý nghĩa Điện trở lớn nhất của biến trở	0,5 đ
	Cường độ dòng điện lớn nhất mà biến trở chịu được	0,5 đ
	b) Tóm tắt và đổi đơn vị đúng:	0,25đ
	$S = p.l/R = 0,6. 10^{-6} \text{ m}^2$ (đúng CT: 0,25đ , đáp án: 0,25đ, đơn vị: 0,25đ)	0,75 đ
Câu 3 (1,0 điểm)	Năng lượng dòng điện gọi là điện năng	0,5 đ
	Kể tên và nói đúng sự chuyển hóa năng lượng, mỗi ý 0,25đ	0,5 đ
Câu 4 (1,5 điểm)	- Tính được nhiệt lượng bếp tỏa ra: $Q_{tp} = 707\,520 \text{ J}$	0,5đ
	- Tính được nhiệt lượng nước thu vào: $Q_{ci} = 566\,016 \text{ J}$	0,5đ
	- Tính được khối lượng nước cần đun: $m = 1,8 \text{ kg}$	0,5đ
	(CT đúng cho 0,25đ)	
Câu 5 (1,5 điểm)	a) Mô tả thí nghiệm O-xtet: B1: Đặt kim nam châm thử nằm yên ở vị trí cân bằng, kim nam châm chỉ theo hướng Nam-Bắc địa lý	0,25đ
		0,25đ

	B2: Đặt dây dẫn điện song song với kim nam châm thử và cho dòng điện chạy qua, lúc này thấy kim nam châm thử lệch khỏi hướng Nam – Bắc địa lý. Kết luận: Dòng điện có tác dụng lực từ lên kim nam châm. Tức là, dòng điện có tác dụng từ. b) Bếp không hoạt động (0,25đ) do nhôm không phải là vật liệu từ (0,25đ)	0,5đ 0,5đ
Câu 6 (1,0 điểm)	Ta có: $P1 = \frac{U1^2}{R} \text{ và } P2 = \frac{U2^2}{R}$ Từ đó $\frac{P1}{P2} = \frac{U1^2}{U2^2} = 4$ Vậy công suất giảm đi 4 lần (0,25đ) và bằng 25 W (0,25đ)	0,25đ 0,25đ 0,5đ