

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỔ

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA CUỐI KỲ 1

Năm học: 2023 - 2024

Môn: VẬT LÝ - KHỐI 9

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

Đề kiểm tra gồm: 02 trang

Câu 1 (1,5 điểm)

Em hãy điền nội dung thích hợp vào các ô còn trống trong bảng sau:

(Lưu ý: Học sinh kẻ lại bảng vào giấy làm bài)

STT	Đại lượng vật lý	Ký hiệu	Đơn vị	Công thức tính
1	Điện trở			
2	Công suất điện			

Câu 2 (2,0 điểm)

Điền từ thích hợp vào chỗ chấm (...) để thành câu trả lời hoàn chỉnh:

(Học sinh chỉ cần ghi lại số và điền từ thêm tương ứng, không ghi lại cả câu)

-(1)....là điện trở có thể thay đổi được trị số.
- Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu đó dẫn điện(2).....
- Một bóng đèn (12V- 6 W) khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì đèn hoạt động(3)....., công suất đèn tiêu thụ là(4).....
- Nam châm có tính chất từ vì nam châm có thể(5)....các vật bằng sắt, thép và làm quay kim nam châm.
- Người ta dùng kim nam châm (gọi là nam châm thử) để nhận biết(6).....
- Khi đặt hai nam châm lại gần nhau thì chúng(7)...khi các cực khác tên.
- Dòng điện chạy qua dây dẫn thẳng hay dây dẫn có hình dạng bất kì đều gây ra tác dụng(8).....lên kim nam châm đặt gần nó.

Câu 3 (1,0 điểm)

Muốn xác định điện trở R của một dây dẫn bằng thực nghiệm, ta phải dùng các dụng cụ gì để đo ? Mắc dụng cụ đó như thế nào với dây dẫn cần đo?

Câu 4 (1,5 điểm)

Máy khoan (**Hình 1**) là một thiết bị không chỉ được sử dụng rộng rãi trong các công trường xây dựng, nhà máy, xưởng sản xuất, ... mà còn được dùng trong nhiều gia đình phục vụ cho nhiều công việc khác nhau tùy theo công suất và chức năng cụ thể của từng loại máy. Khi con người sử dụng máy khoan, lúc này đã có sự chuyển hóa điện năng thành những dạng năng lượng nào? Trong đó, dạng năng lượng nào là có ích, dạng năng lượng nào là vô ích?

Trên nhãn tem của một máy khoan thương hiệu BOSCH (**Hình 2**) có ghi các thông số kỹ thuật về số vôn và số oát là 220 V – 910 W. Em hãy cho biết ý nghĩa của các con số này.



Hình 1



Hình 2

Câu 5 (2,0 điểm)

Dây điện trở của một bếp làm bằng nicrom có điện trở suất $1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, chiều dài 2m, tiết diện $0,05 \text{ mm}^2$.

a) Tính điện trở của dây?

b) Bếp sử dụng ở hiệu điện thế $U = 220V$. Hãy tính nhiệt lượng tỏa ra của bếp trong 30 phút?

Câu 6 (2,0 điểm)

Một bóng đèn khi sáng bình thường có công suất là 3W và cường độ dòng điện qua đèn khi đó là 0,5A. Bóng đèn này được mắc nối tiếp với một biến trở và chúng được mắc vào hiệu điện thế cả mạch $U = 9V$ không đổi.

a) Khi đèn sáng bình thường thì hiệu điện thế của bóng đèn là bao nhiêu?

b) Nếu mắc thêm một bóng đèn cùng loại song song với bóng đèn trên thì phải điều chỉnh biến trở có giá trị là bao nhiêu để hai đèn đều sáng bình thường?

----- ❧ HẾT ❧ -----

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh:

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỐ

ĐỀ CHÍNH THỨC

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
Năm học: 2023 - 2024
Môn: VẬT LÝ - KHỐI 9

Câu	Nội dung trả lời					Điểm từng phần
Câu 1 (1,5đ)	STT	Đại lượng vật lý	Ký hiệu	Đơn vị	Công thức tính	0,25đ x 6
	1	Điện trở	R	Ω	$R = \frac{U}{I}$ Hoặc $R = \frac{\rho.l}{S}$	
	2	Công suất điện	$\mathcal{P}$	W	$\mathcal{P} = U.I$	
Câu 2 (2đ)	(1) Biến trở (2) càng tốt (3) yếu (không bình thường) (4) 1,5W (5) hút (6) từ trường (7) hút nhau (8) lực (hoặc lực từ)					0,25đ x 8
Câu 3 (1đ)	Dùng ampe kế và vôn kế Mắc ampe kế nối tiếp với dây dẫn cần đo Mắc vôn kế song song với dây dẫn cần đo $\frac{U}{I}$ Áp dụng công thức $R = \frac{U}{I}$ để xác định R					0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 4 (1,5đ)	- Máy khoan đã chuyển hóa điện năng thành cơ năng và nhiệt năng - Cơ năng là năng lượng có ích , nhiệt năng là năng lượng vô ích . - 220 V: Hiệu điện thế định mức; 910 W: Công suất định mức .					0,25đ x 6 ý
Câu 5 (2đ)	Đổi $0,05\text{mm}^2 = 0,5.10^{-7} \text{ m}^2$ a) $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$ $R = 44 \Omega$					0,5đ 0,25đ 0,25đ

	b) Đổi 30 phút = 1800 s $Q = U^2/R.t = 1\,980\,000\text{ J}$	0,5đ 0,5đ
Câu 6 (2đ)	Tóm tắt Vẽ hình a. Hiệu điện thế của bóng đèn $U = P/I$ $U = 3/0,5 = 6V$ b. Do 2 đèn mắc song song $U_{đ1} = U_{đ2} = U_{12} = 6V$ $I_b = I_{12} = 0,5 + 0,5 = 1A$ Do biến trở mắc nối tiếp với 2 đèn $U_b = U - U_{12} = 3V$ Điện trở của biến trở $R_b = U_b/I_b = 3\,\Omega$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ

----- ✂ HẾT ✂ -----

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỔ

ĐỀ CHÍNH THỨC

BẢNG ĐẶC TẢ
KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
Năm học: 2023 - 2024
Môn: VẬT LÝ - KHỐI 9

1. Nội dung kiểm tra, đánh giá:

Từ bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đến bài 22: Tác dụng từ của dòng điện -Từ trường

2. Hình thức: Tự luận

ST T	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 thấp	Vận dụng cao
1	Chủ đề 1: Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm	Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. Điện trở của dây dẫn - Định luật ôm.	* Nhận biết: - Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì. - Viết được công thức xác định U, I và dụng cụ đo * Vận dụng: - Vận dụng được định luật Ôm để giải một số bài tập đơn giản.	Câu 1 0,75đ	Câu 3 1đ	Câu 6a 0,5đ	
		Đoạn mạch nối tiếp	* Nhận biết: - Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp. - Tính được các đại lượng liên quan I,U, R * Vận dụng: - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương				

			đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần. - Vận dụng tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.				
		Đoạn mạch song song	* Nhận biết: - Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song. * Vận dụng: - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần. - Vận dụng tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.				
		Bài tập vận dụng định luật Ôm	* Vận dụng: - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch vừa mắc nối tiếp, vừa mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở.				Câu 6b 1đ
		Chủ đề: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài,	*Nhận biết: - Đòi đơn vị của tiết diện dây dẫn *Thông hiểu: - Nêu được mối quan	Câu 2b 0,25đ	Câu 5 0,5đ		

		tiết diện vật liệu làm dây dẫn	hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn. - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn. - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện của dây dẫn. - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện của dây dẫn. - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm dây dẫn. - Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau. * Vận dụng: - Vận dụng được công thức $R = \rho \frac{l}{S}$ để tính được các đại lượng liên quan đến điện trở của dây dẫn.		Câu 5 0,5đ		Câu 5a 0,5đ
		Biến trở - điện trở dùng trong kĩ thuật	* Nhận biết: - Biến trở là điện trở có thể thay đổi được trị số - Sử dụng được biến trở con chạy để điều chỉnh cường độ dòng	Câu 2a 0,25đ			

			điện trong mạch. *Thông hiểu: - Vẽ sơ đồ mạch điện, kí hiệu biến trở				
2	Chủ đề 2: Công và công suất của dòng điện.	Công suất điện	* Nhận biết: - Viết được ký hiệu, đơn vị, công thức tính công suất điện. * Thông hiểu: - Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện. - Xác định được công suất điện của một mạch bằng vôn kế và ampe kế. * Vận dụng: - Vận dụng được công thức $P = U.I$ để tính các đại lượng khác.	Câu 1 0,75đ	Câu 2c 0,5đ		
		Thực hành: Xác định công suất của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế.	* Thông hiểu: - Trình bày cách xác định được công suất của dây dẫn bằng vôn kế và ampe kế.				
		Điện năng - Công của dòng điện.	* Nhận biết: - Nêu được ký hiệu, công thức, đơn vị -Đổi đơn vị - Mỗi số đếm của công tơ điện cho biết lượng điện năng tiêu thụ là 1kW.h - Năng lượng của dòng điện gọi là điện năng * Thông hiểu: - Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. - Sự chuyển hóa năng lượng				

			- Giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan đến định luật		Câu 4 1,5đ		
		Định luật Jun - Len-xơ	* Nhận biết: - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. * Vận dụng: - Vận dụng được định luật để giải bài toán			Câu 5b 1,đ	
3	Chủ đề 3: Từ trường	Nam châm vĩnh cửu.	* Nhận biết: - Biết được từ tính của nam châm - Xác định được các từ cực của kim nam châm. - 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.	Câu 2d - 0,25đ Câu 2f - 0,25đ			
		Tác dụng từ của dòng điện – Từ trường	* Nhận biết: - Từ trường tồn tại xung quanh nam châm hoặc dòng điện. - Dùng kim nam châm để nhận biết từ trường	Câu 2e - 0,25đ Câu 2g - 0,25đ			
Tỉ lệ				30%	40%	20%	10%

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN TỔ

ĐỀ CHÍNH THỨC

MA TRẬN ĐỀ
KIỂM TRA CUỐI KỲ 1
Năm học: 2023 - 2024
Môn: VẬT LÝ - KHỐI 9

Nội dung kiểm tra	Câu hỏi	Biết	Hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao	Tổng
Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. Điện trở của dây dẫn - Định luật ôm.	1	0,75đ				0,75đ
Thực hành: Xác định công suất của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế.	3		1đ			1đ
Đoạn mạch nối tiếp	6		0,5đ	0,5đ		1đ
Chủ đề: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện vật liệu làm dây dẫn	2b 5	0,25đ	0,5đ	1đ		1,75đ
Biến trở - điện trở dùng trong kĩ thuật	2a	0,25đ				0,25đ
Công suất điện	1 2c 6	0,75đ	0,5đ		1đ	2,25đ
Điện năng – công của dòng điện	4		1,5đ			1,5đ
Định luật Junlenxơ	5			0,5đ		0,5đ
Nam châm vĩnh cửu	2d 2f	0,25đ 0,25đ				0,5đ
Tác dụng từ của dòng điện - Từ trường	2e 2g	0,25đ 0,25đ				0,5đ
Tổng	6 câu	3đ	4đ	2đ	1đ	10