

Câu 1: (2 điểm)

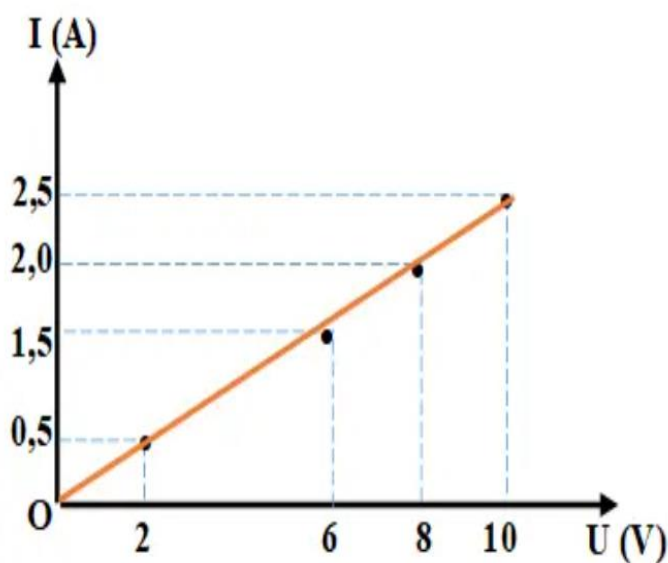
a. Định luật Ôm được phát biểu như sau: *Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.* Em hãy nêu hệ thức của định luật Ôm.

b. Cho đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn như hình bên (**hình 1**). Em hãy cho biết:

b1. Cường độ dòng điện qua dây dẫn là bao nhiêu khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 8V?

b2. Phải đặt vào hai đầu dây dẫn hiệu điện thế là bao nhiêu khi cường độ dòng điện qua dây dẫn là 0,5 A?

b3. Xác định điện trở của dây dẫn.



Hình 1

Câu 2: (2 điểm)

Cho bảng điện trở suất của một số kim loại ở 20°C như hình bên (**hình 2**).

a. Trong các kim loại ở hình 2, hãy cho biết chất nào dẫn điện tốt nhất? Vì sao?

b. Cho ba dây dẫn có cùng chiều dài, cùng tiết diện được làm bằng Bạc, Đồng, Nhôm. Hãy so sánh điện trở của ba dây dẫn trên và giải thích.

Kim loại	Điện trở suất ρ ($\Omega.m$)
Bạc	$1,6.10^{-8}$
Đồng	$1,7.10^{-8}$
Nhôm	$2,8.10^{-8}$
Vonfam	$5,5.10^{-8}$
Sắt	$12,0.10^{-8}$

Hình 2

Câu 3: (2 điểm)

Một quạt điện treo tường (**hình 3**) được sử dụng với hiệu điện thế là 220V thì dòng điện chạy qua quạt có cường độ là 2,5A. Quạt điện được sử dụng trung bình mỗi ngày 2h30min. Hãy tính:



Hình 3

- a. Công suất điện của quạt trên.
- b. Điện năng quạt tiêu thụ trong 2h30min.

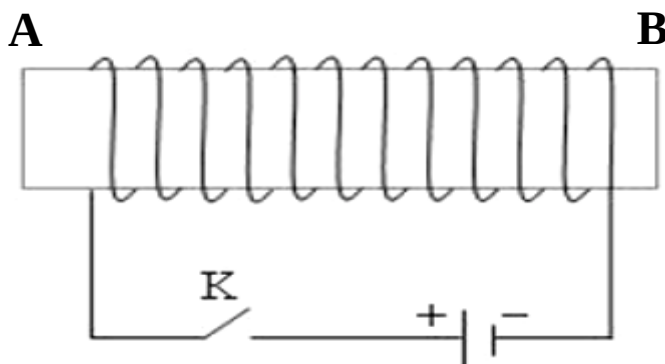
Câu 4: (2 điểm)

Một ấm điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R = 44 \, \Omega$ và cường độ dòng điện qua ấm khi đó là $I = 5A$. Dùng ấm trên để đun sôi 2,5l nước có nhiệt độ ban đầu là $25^{\circ}C$ trong thời gian 12 phút 15 giây.

- a. Khi ấm điện hoạt động đã có sự biến đổi điện năng thành dạng năng lượng chủ yếu nào?
- b. Tìm nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi lượng nước trên. Biết nhiệt dung riêng của nước là $4200 \, J/kg.K$.
- c. Tính nhiệt lượng ấm điện tỏa ra trong thời gian đun sôi nước.
- d. Tính hiệu suất đun của ấm điện.

Câu 5: (2 điểm)

- a. Không gian xung quanh nam châm tồn tại một từ trường. Em hãy cho biết:
 - a1. Nêu cách nhận biết từ trường.
 - a2. Kể tên các từ cực của một thanh nam châm.
- b. Đóng khóa K cho dòng điện chạy qua các vòng dây của một ống dây như hình (**hình 4**).
Vẽ hình vào giấy thi và trả lời các câu hỏi sau:
 - b1. Vận dụng qui tắc nắm bàn tay phải, xác định chiều các đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.
 - b2. Xác định tên các từ cực của ống dây.



----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I - MÔN: VẬT LÝ - LỚP: 9
NĂM HỌC: 2023 – 2024
ĐỀ CHÍNH THỨC

Lưu ý - Sai đơn vị: - 0,25 đ (chỉ trừ một lần cho một loại đơn vị).

- Học sinh trình bày khác đáp án nhưng đúng thì vẫn chấm điểm bình thường.

Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Câu 1: (2 điểm)	a. $I = U/R$	0,5đ
	b. b1. $I = 0,2A$	0,5đ
	b2. $U = 2V$	0,5đ
	b3. $R = U/I = 8/2 = 4 \Omega$	0,5đ
Câu 2: (2 điểm)	a. Bạc dẫn điện tốt nhất. Vì điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu dẫn điện càng tốt.	0,5đ
	b. $R_{\text{bạc}} < R_{\text{đồng}} < R_{\text{nhôm}}$	0,5đ
	Giải thích: điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn nên $\rho_{\text{bạc}} < \rho_{\text{đồng}} < \rho_{\text{đồng}} (1,6.10^{-8} < 1,7.10^{-8} < 2,8.10^{-8})$	0,5đ
	$\rightarrow R_{\text{bạc}} < R_{\text{đồng}} < R_{\text{nhôm}}$ (HS có thể so sánh ngược lại, đúng vẫn cho trọn điểm)	0,5đ
Câu 3: (2 điểm)	a. Đổi: $2h30min = 9\,000\,s$ Công suất điện của quạt: $P = U.I = 220 \cdot 2,5 = 550\,W$	1đ
	b. Điện năng quạt tiêu thụ: $A = P.t = 550 \cdot 9\,000 = 4\,950\,000\,J$	1đ
Câu 4: (2 điểm)	a. Nhiệt năng	0,5đ
	b. Đổi: $V = 2,5l \rightarrow m = 2,5kg$ Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi lượng nước trn: $Q_i = m.c.(t_2 - t_1) = 2,5 \cdot 4200 \cdot (100 - 25) = 787\,500\,J$	0,5đ
	c. Đổi: $12min15s = 735\,s$ Nhiệt lượng ắc điện tỏa ra: $Q_{tp} = I^2.R.t = 5^2 \cdot 44 \cdot 735 = 808\,500\,J$	0,5đ
	d. Hiệu suất ắc điện: $H = (Q_i/Q_{tp}).100\% = 97,4\,\%$	0,5đ
Câu 5: (2 điểm)	a. a1. Dùng kim nam châm	0,5đ
	a2. Có 2 cực: cực Bắc (N), cực Nam (S)	0,5đ
	b. b1. Vẽ đúng chiều các đường sức từ	0,5đ
	b2. Xác định đúng tên các từ cực của ống dây	0,5đ

--- Hết ---

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN: VẬT LÝ. KHỐI 9
Hình thức tự luận 100%

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kĩ năng cần đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề: định luật Ohm, điện trở của dây dẫn	Định luật Ohm Đoạn mạch nối tiếp Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn	*Nhận biết: - Phát biểu nội dung định luật Ôm. - Hệ thức định luật Ôm - Biến trở là gì? - Công dụng của biến trở. - Điện trở dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây? *Thông hiểu: - So sánh được khả năng dẫn điện của các vật liệu. - Giải thích được vật liệu nào dẫn điện tốt, vật liệu nào dẫn điện kém. - Giải thích lí do lựa chọn vật liệu dẫn điện trong thực tế. - Ứng dụng của biến trở trong đời sống *Vận dụng: Biết giá trị của hai trong ba đại lượng U, I, R và tìm giá trị của đại lượng còn lại. *Vận dụng cao: Đọc đồ thị, xác định giá trị của U, I, tính điện trở R.	1	1 1	1	1
2	Chủ đề: công, công suất	Công suất Công của dòng điện	*Nhận biết: - Vì sao dòng điện mang năng lượng? - Điện năng là gì? - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi các dụng cụ	1 1			

			điện hoạt động. - Dụng cụ dùng để đo công của dòng điện? - Nêu các biện pháp tiết kiệm điện. *Thông hiểu: - Xác định số tiền điện phải trả phụ thuộc vào lượng điện năng tiêu thụ. - Biết đổi đơn vị điện năng. *Vận dụng: tính điện năng, công suất tiêu thụ			1	
3	Chủ đề: định luật Jun – Lenxơ	Định luật Jun – Lenxơ	*Nhận biết: - Phát biểu nội dung định luật Jun – Lenxơ - Nêu hệ thức định luật Jun – Lenxơ *Vận dụng: - Tính nhiệt lượng Jun- Lenxơ - Tính nhiệt lượng có ích - Tính hiệu suất sử dụng điện			1	
4	Chủ đề: nam châm – từ trường	Nam châm vĩnh cửu – từ trường Từ phổ - đường sức từ Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	*Nhận biết: - Đặc điểm của nam châm. - Tương tác của nam châm. - Từ trường tồn tại ở đâu? - Cách nhận biết từ trường. - Phát biểu qui tắc nắm bàn tay phải. - Qui ước chiều đường sức từ bên ngoài nam châm. *Thông hiểu: - Xác định được từ cực của nam châm dựa vào tương tác của hai nam châm. - Xác định chiều dòng điện trong các vòng dây. - Xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.	1		1	
Tổng số câu				4	4	2	1

DUYỆT CỦA PHÓ HIỆU TRƯỞNG

(Kí và ghi rõ họ tên)

Tân Bình, ngày tháng năm 2023
TỔ TRƯỞNG/ NHÓM TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

(Kí và ghi rõ họ tên)

Tân Bình, ngày tháng năm 2023
DUYỆT CỦA PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

MA TRẬN ĐỀ KÈM TRẢ ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

STT	CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				TỔNG SỐ CÂU HỎI	TỈ LỆ % ĐIỂM
			NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG	VẬN DỤNG CAO		
1	Chủ đề: định luật Ohm, điện trở của dây dẫn	Định luật Ohm Đoạn mạch nối tiếp Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn	1	3		1	5	46%
2	Chủ đề: công, công suất	Công suất Công của dòng điện	2		1		3	27%
3	Chủ đề: định luật Jun – Lenxơ	Định luật Jun – Lenxơ			1		1	9%
4	Chủ đề: nam châm – từ trường	Nam châm vĩnh cửu – từ trường Từ phổ - đường sức từ Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua	1	1			2	18%
Tổng số câu hỏi			4	4	2	1	11	-
Tổng số điểm			2,5 điểm	4,5 điểm	2,5 điểm	0,5 điểm	10 điểm	-
Tỉ lệ % điểm			25%	45%	25%	5%	-	100%

DUYỆT CỦA PHÓ HIỆU TRƯỞNG
(Kí và ghi rõ họ tên)

Tân Bình, ngày tháng năm 2023
TỔ TRƯỞNG/ NHÓM TRƯỞNG CHUYÊN MÔN
(Kí và ghi rõ họ tên)

Tân Bình, ngày tháng năm 2023
DUYỆT CỦA PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO