

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 LÍ 9

Tên chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Cộng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm. Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song.	- 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.		- Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế. - 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.		- Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.		
Số câu hỏi	2					1*	3
Số điểm	1đ					1,5đ	(2,0đ)
Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Biến trở và các điện trở trong kĩ thuật.	- 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.		.- 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 được công thức $R = \rho \frac{l}{S}$ và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.		

	- Nhận biết được các loại biến trở.						
<i>Số câu hỏi</i>	2			0,5*		0,5*	3
<i>Số điểm</i>	1đ			0,5đ		1,0đ	(2,5đ)
Công và công suất của dòng điện. Định luật Jun – Len-xơ.	- 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. - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.		- Xác định được công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế. - 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. - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.		Vận dụng được các công thức $P = UI$, $A = P_t = UIt$ đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.		
<i>Số câu hỏi</i>	2			0,5*		0,5*	3
<i>Số điểm</i>	1đ			0,5đ		1,0đ	(2,5đ)
Nam châm vĩnh cửu và nam châm điện Từ trường, từ phổ, đường sức từ. Lực từ.	- Nêu 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.		- 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.		- Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng. ống dây có dòng điện chạy qua. - Vận dụng được quy tắc nắm tay phải. - Vận dụng được quy tắc bàn tay trái		

<i>Số câu hỏi</i>	2		0,25*			0,75*	3
<i>Số điểm</i>	1đ		0,5 đ			1,0đ	2,5 đ
TS câu hỏi	8		1,5		1,5		9
TS điểm	4đ		3đ		4,5đ		(10đ)

⋮

UBND QUẬN BÌNH TÂN
TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN VẬT LÝ – LỚP 9

Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)
(Đề có 2 mặt giấy)

A. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)

Câu 1: Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ:

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- C. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.
- D. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

Câu 2: Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I . Hệ thức nào dưới đây biểu thị định luật Ôm?

- A. $U = I/R$ B. $I = U/R$ C. $I = R/U$ D. $R = U/I$

Câu 3: Trên một biến trở có ghi $30\Omega - 2,5A$. Các số ghi này có ý nghĩa nào dưới đây?

- A. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là $2,5A$.
- B. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là $2,5A$.
- C. Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là $2,5A$.
- D. Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là $2,5A$.

Câu 4: Biết điện trở suất của nhôm là $2,8 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$, của vonfam là $5,5 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$, của sắt là $12,0 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$. Sự so sánh nào dưới đây là đúng?

- A. Sắt dẫn điện tốt hơn vonfam và vonfam dẫn điện tốt hơn nhôm.
- B. Vonfam dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn nhôm.
- C. Nhôm dẫn điện tốt hơn vonfam và vonfam dẫn điện tốt hơn sắt.
- D. Nhôm dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn vonfam.

Câu 5: Trên bóng đèn có ghi $6V - 3W$. Khi đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ là bao nhiêu.?

- A. $18A$ B. $3A$ C. $2A$ D. $0,5A$

Câu 6: Số đếm ở công tơ điện ở gia đình cho biết

- A. Thời gian sử dụng điện của gia đình C. Điện năng mà gia đình sử dụng
- B. Công suất điện mà gia đình sử dụng D. Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng

Câu 7: Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước sao cho

- A. Có chiều từ cực Nam tới cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

B. Có độ mau thưa tùy ý.

C. Bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

D. Có chiều từ cực Bắc tới cực Nam bên ngoài thanh nam châm.

Câu 8: Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết từ trường?

A. Dùng ampe kế

C. Dùng áp kế.

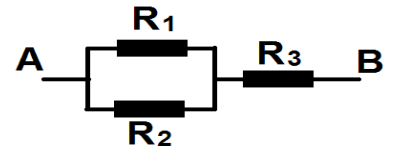
B. Dùng vôn kế

D. Dùng kim nam châm có trục quay

B. TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)

Câu 1: (1,5 điểm)

Cho mạch điện có sơ đồ như hình bên, trong đó điện trở $R_1 = 20\Omega$; $R_2 = 80\Omega$; $R_3 = 24\Omega$, $U_{AB} = 72V$.



a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB.

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính.

Câu 2: (1,5 điểm)

Trong cuộc sống, ta thường gặp những công tắc điện có thể điều chỉnh độ sáng tối của đèn, độ mạnh yếu của quạt. Thiết bị này gọi là dimmer mà bộ phận chính là một biến trở.

a) Biến trở là gì? Biến trở có tác dụng gì trong mạch điện?

b) Một biến trở con chạy có điện trở lớn nhất là $88\ \Omega$. Dây điện trở của biến trở là dây hợp kim nicrom có điện trở suất là $1,1 \cdot 10^{-6}\ \Omega m$ và có tiết diện là $1,5\ mm^2$. Tính chiều dài của đoạn dây cần dùng để làm biến trở.



Câu 3: (1,5 điểm)

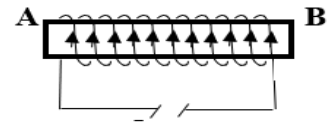
Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R = 100\Omega$ và cường độ dòng điện là $5A$.

a) Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong $1s$.

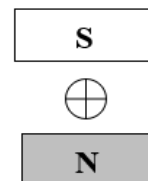
b) Dùng bếp để đun sôi 2 lít nước có nhiệt độ ban đầu là $25^\circ C$ và nhiệt độ khi sôi là $100^\circ C$. Biết hiệu suất của bếp đạt 80% , nhiệt dung riêng của nước là $4200J/Kg.K$. Tính nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi lượng chất lỏng trên?

Câu 4: (1,5 điểm)

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải. Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ trong lòng ống dây và tên các từ cực của ống dây trong hình vẽ.



b) Xác định chiều của lực điện từ trong hình bên



HẾT

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA HKI – VẬT LÝ LỚP 9
Năm học 2023 – 2024

A. TRẮC NGHIỆM

(4,0đ - mỗi câu đúng 0,5đ)

Câu	1.A	2.B	3.C	4.C	5.D	6.C	7.D	8.D
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

B. TỰ LUẬN

Câu 1: (1,5 điểm)

$$R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{20 \cdot 80}{20 + 80} = 16 \, \Omega \text{ [0,5 đ]}.$$

$$R_{td} = R_{123} = R_{12} + R_3 = 16 + 24 = 40 \, \Omega \text{ [0,5 đ]}.$$

$$I_{AB} = \frac{U_{AB}}{R_{td}} = \frac{72}{40} = 1,8 \, A \text{ [0,5 đ]}.$$

Câu 2: (1,5 điểm)

- a) Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được. [0,25 đ]
Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch. [0,25 đ]

$$\begin{aligned} \text{b) } R &= \frac{\rho l}{S} \text{ [0,25 đ]} \Rightarrow l = \frac{RS}{\rho} \text{ [0,25 đ]} \\ &= \frac{88 \cdot 1,5 \cdot 10^{-6}}{1,1 \cdot 10^{-6}} \text{ [0,25 đ]} \end{aligned}$$

$$= 120 \, m \text{ [0,25 đ]}$$

Câu 3: (1,5 điểm)

- a) $Q_{tỏa} = RI^2 t = 100 \cdot 5^2 \cdot 1 = 2500 \, J \text{ [0,5 đ]}$
b) $Q_{thu} = Q_i = mc\Delta t = 2.4200 \cdot (100 - 25) = 630000 \, J \text{ [0,5 đ]}$
 $Q_{tp} = Q'_{tỏa} = \frac{Q_i}{H} \cdot 100 = \frac{630000}{80} \cdot 100 = 787500 \, J \text{ [0,5 đ]}$

Câu 4: (1,5 điểm)

- a) Phát biểu đúng quy tắc nắm tay phải [0,5 đ]
Vẽ đúng chiều các đường sức từ, cực kim nam châm [0,25 đ].
Xác định đúng hai cực của ống dây có dòng điện chạy qua [0,25 đ]
- b) Xác định đúng chiều của lực điện từ [0,5 đ]

-----Hết-----