

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NĂM HỌC 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ- LỚP 9

Thời gian: 45 phút

Cấp độ Tên Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Tổng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Định luật Ôm Điện trở của dây dẫn	1.Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó 2.Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì. 3. Viết được công thức đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. 4. Nhận biết được các yếu tố điện trở phụ thuộc. 5. 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.		. 6. Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và am pe kế 7. xác định được bằng TN mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp hoặc song song với các điện trở thành phần 8. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài tiết diện và vật liệu làm dây dẫn		9. Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần 10.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. 11.Vận dụng được định luật Ôm với đoạn mạch mắc nối tiếp để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi .				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	2(C1,C3) 1 10%		1(C5) 0,5 5%	1(C10-a) 1 10%		1(C10-b) 3 30%			5 5,5 55%
Công suất Điện năng	12. Viết được công thức tính công suất và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch 13. Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng 14 Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. 15. Nêu được tác hại của đoạn mạch và tác dụng của cầu chì		16. Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng 17. Giải thích và thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng.		18. Vận dụng định luật Jun-len-Xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan 19. Vận dụng được các công thức $P = UI$; $A = Pt=UIT$ đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	2(C2,C4) 1 10%	1(C9) 1 10%	3(C6,C7,C8) 1,5 15%					1(C10-c) 1 10%	7 4.5 45%
T/ số câu T/ số điểm Tỉ lệ %	5 3,0 30%		5 3,0 30%		2 4,0 40%				10 10 100%

B. ĐỀ BÀI

I/ TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (4 điểm)

**Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.*

1. 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. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = \frac{R}{U}$

B. $R = \frac{U}{I}$

D. $U = \frac{I}{R}$

2. Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở :

A. Ôm (Ω)

B. Oát (W)

C. Ampe (A)

D. Vôn (V)

3. Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây :

A. Vật liệu làm dây dẫn.

B. Chiều dài của dây dẫn.

C. Tiết diện của dây dẫn.

D. Khối lượng của dây dẫn.

4. Một đoạn mạch có điện trở R được mắc vào hiệu điện thế U thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I và công suất điện của nó là P . Điện năng mà đoạn mạch này tiêu thụ trong thời gian t được tính theo công thức nào dưới đây

A. $A = \frac{Pt}{R}$

B. $A = RIt$

C. $A = \frac{P^2}{R}$

D. $A = UIt$

5. Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu dây thứ nhất dài hơn dây thứ hai 8 lần và có tiết diện lớn gấp hai lần so với dây thứ hai. Hỏi dây thứ nhất có điện trở lớn gấp mấy lần so với dây thứ hai:

A. 8 lần.

B. 10 lần.

C. 4 lần.

D. 16 lần.

6. Trên bóng đèn Đ1 có ghi 220V – 100W, trên bóng đèn Đ2 có ghi 220V – 25W . Khi đèn sáng bình thường điện trở tương đương R_1 và R_2 của dây tóc các bóng đèn này có mối quan hệ nào dưới đây :

A. $R_1 = 4R_2$

B. $4R_1 = R_2$

C. $R_1 = 16R_2$

D. $16R_1 = R_2$

7. 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. 18 A

B. 3 A

C. 2 A

D. 0,5 A

8. Nếu đồng thời giảm điện trở của dây dẫn, cường độ dòng điện và thời gian dòng điện chạy qua đi một nửa thì nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn sẽ thay đổi như thế nào ?

A. Giảm đi 2 lần.

B. Giảm đi 4 lần.

C. Giảm đi 8 lần.

D. Giảm đi 16 lần.

II/ TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu 9: (1 điểm)

Phát biểu nội dung định luật Jun-Len-xơ. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

Câu 10: (5 điểm)

Cho hai bóng đèn loại 24V – 0,8A và 24V – 1,2A

a) Số liệu trên cho biết điều gì?

b) Mắc nối tiếp hai bóng đèn nối tiếp với nhau vào hiệu điện thế 24V. Vẽ sơ đồ mạch điện và tính cường độ dòng điện chạy qua hai đèn. Nêu nhận xét về độ sáng của mỗi đèn. Để chúng sáng bình thường thì phải mắc chúng như thế nào và sử dụng hiệu điện thế là bao nhiêu?

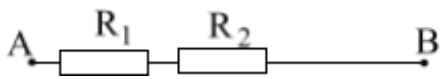
c) Tính điện năng tiêu thụ và tiền điện phải trả của hai bóng đèn trong thời gian một tháng (30 ngày) . Biết hai bóng dùng 3h trong ngày và giá điện là 700đồng / 1kwh

C. HƯỚNG DẪN CHẤM – THANG ĐIỂM

I/ TRẮC NGHIỆM: (4 điểm) Mỗi câu đúng cho 0.5đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	A	D	D	C	B	D	C

II. TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 9 (1đ)	- Nội dung định luật Jun-Len xơ Nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây và thời gian dòng điện chạy qua Biểu thức: $Q = I^2 Rt$	0,5đ
	Trong đó: Q: Nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn khi có dòng điện (J)	0,25đ
	I: Cường độ dòng điện (A) R: Điện trở của dây dẫn (Ω) Thời gian (s) t:	0,25đ
Câu 10 (5đ)	a)Con số 24 V là hiệu điện thế định mức của các bóng đèn. - Khi sử dụng nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn lớn hơn 24 V thì bóng đèn bị cháy, nếu hiệu điện thế nhỏ hơn 24 V thì bóng đèn sẽ sáng mờ hơn so với khi nó sáng bình thường. - Con số 0,8A và 1,2A là cường độ định mức của các bóng đèn. Khi sử dụng bóng đèn với đúng hiệu điện thế định mức thì cường độ dòng điện qua đèn sẽ bằng đúng giá trị cường độ dòng điện định mức nêu trên.	0,75đ 0,75đ
	b) Sơ đồ mạch điện : Điện trở của các bóng đèn:  $R_1 = \frac{U_1}{I_1} = \frac{24}{0,8} = 30 (\Omega) ; R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{24}{1,2} = 20 (\Omega)$ Vì mắc nối tiếp nên điện trở tương đương của mạch là:	0, 25đ 0,5đ 0,25đ

	$R_{12} = R_1 + R_2 = 30 + 20 = 50 (\Omega)$ <p>Cường độ dòng điện qua mỗi đèn là:</p> $I = \frac{U_1 + U_2}{R_{1,2}} = \frac{48}{50} = 0,96 (A)$ <p>+ Nhận xét: Đèn 1 sáng quá hơn bình thường . Đèn 2 sáng yếu hơn bình thường</p> <p>+ Để đèn sáng bình thường phải mắc 2 bóng đèn song song với nhau vào hiệu điện thế 24 V</p> <p>c) Điện năng tiêu thụ của 2 bóng trong một tháng</p> $A = I^2 R t = (0,96)^2 \cdot 50 \cdot 90 = 4147(\text{wh}) = 4,147\text{Kwh}$ <p>- Tiền điện phải trả</p> $4,147 \cdot 700 = 2903(\text{đồng})$	<p>0,5</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
--	--	--