PHÒNG GD & ĐT …… **KIỂM TRA HKI NĂM HỌC 2023-2024**

TRƯỜNG…… **Môn : Vật lí – Khối: 9**

I.Phạm vi kiến thức:

Từ tiết 1 đến tiết 33 theo PPCT (trừ 1 tiết kiểm tra định kì)

Nội dung kiến thức:

Ch.1: **Điện học** (60,6%)

Ch.2: **Điện từ học** (39,4%)

II.Phương án kiểm tra:

Kết hợp TNKQ & TNTL :(2 – 8)

III.Trọng số của đề kiểm tra:

h=0,7

IV.Tính số câu hỏi; điểm số:

1.**Phần trắc nghiệm** (4 câu – 2 điểm)

BẢNG TRỌNG SỐ CHI TIẾT	
Hệ số quy đổi (trọng số) h	**0.7**
Số câu phần trắc nghiệm:	**4**
Điểm số phần trắc nghiệm:	**2**
Tính tỉ lệ B, H	**0.5**
Tính tỉ lệ VD, VDC	**1.0**

Nội dung	Tổng số tiết	Tổng số tiết lý thuyết	Số tiết quy đổi		Số câu							Điểm số						
					BIẾT, HIỂU			VẬN DỤNG			Tổng số câu	BIẾT, HIỂU			VẬN DỤNG			Tổng số điểm
			BH (a)	VD (b)	B	H	TC	VD	VDC	TC		B	H	TC	VD	VDC	TC	
Ch. 1	**19**	**11**	7.7	11.3	1	0	**1.0**	1	0.0	**1**	**1**	0	0.5	**0.5**	0.5	0.0	**0.5**	**1**
Ch. 2	**13**	**9**	6.3	6.7	0	1	**1.0**	1	0.0	**1**	**1**	0.5	0	**0.5**	0.5	0.0	**0.5**	**1**
Tổng cộng	***32***	***20***	14	18	***1***	***1***	***2***	***2***	***0.0***	***2***	***4.0***	***0.5***	***0.5***	***1***	***1***	***0.0***	***1***	***2.0***

2.Phần tự luận: (4 câu – 8 điểm)

BẢNG TRỌNG SỐ CHI TIẾT	
Hệ số quy đổi (trọng số) h	**0.7**
Số câu phần tự luận:	**4**
Điểm số phần tự luận:	**8**
Tính tỉ lệ B, H	**0.5**
Tính tỉ lệ VD, VDC	**0.7**

Nội dung	Tổng số tiết	Tổng số tiết lý thuyết	Số tiết quy đổi		Số câu							Điểm số						
					BIẾT, HIỂU			VẬN DỤNG			Tổng số câu	BIẾT, HIỂU			VẬN DỤNG			Tổng số điểm
			BH (a)	VD (b)	B	H	TC	VD	VDC	TC		B	H	TC	VD	VDC	TC	
Ch. 1	**19**	**11**	7.7	11.3	0.5	0.5	**1.0**	1.0	0.5	**1.5**	**2.5**	1	1	**2.0**	2.0	1	**3**	**5**
Ch. 2	**13**	**9**	6.3	6.7	0.5	0.5	**1**	0.5	0	**0.5**	**1.5**	1	1	**2**	1.0	0	**1**	**3**
Tổng cộng	***32***	***20***	14	18	***1***	***1***	***2***	***1.5***	***0.5***	***2***	***4.0***	***2***	***2***	***4***	***3.0***	***1***	***4***	***8.0***

V. Ma trận đề kiểm tra:

Chủ đề	Mức độ nhận thức								Tổng cộng
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	
Ch1. **Điện học**	1.Phát biểu và viết hệ thức của định luật Jun - Len xơ 2.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		3.Chỉ ra sự chuyển hóa năng lượng khi các thiết bị điện hoạt động		4.Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch gồm ít nhất 3 điện trở 5.Vận dụng kiến thức tổng hợp để làm bài tập điện.		6.Vận dụng thành thạo công thức tính điện trở tương đương trong từng trường hợp cụ thể thể giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.		
Số câu hỏi	1 C2.2	0,5 C1.5a	0	0,5 C3.6a	1 C4.3	1 C5.7	0	0,5 C6.5b	4,5
Số điểm	0,5	1	0	1	0,5	2	0	1	6
Ch.2 **Điện từ học**	7.Phát biểu qui tắc bàn tay trái.		8.Hiểu được cấu tạo của la bàn. 9.Hiểu được về từ phổ		10.Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác tìm một trong ba yếu tố (chiều dòng điện, chiều đường sức từ, chiều lực điện từ) 11.Vận dụng kiến thức được học để xác định sự định hướng của kim nam châm trên một đường sức từ.				
Số câu hỏi	0	0,5 C7.8a	1 C9.1	0,5 C8.6b	1 C11.4	0,5 C10.8b	0	0	3,5
Số điểm	0	1	0,5	1	0,5	1	0	0	4
Tổng số câu hỏi	2		2		3,5		0,5		8
Tổng số điểm	2,5		2,5		4		1		10

PHÒNG GD & ĐT ..... **KIỂM TRA HK I NĂM HỌC 2023-2024**

TRƯỜNG PTCS ..... **Môn : Vật lí – Khối: 9**

---***--- **Thời gian:** 45 **phút** *(Không tính thời gian phát đề)*

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. Phần trắc nghiệm: ***Em hãy chọn đáp án đúng và ghi vào giấy làm bài!*** *(2 điểm)*

Câu 1: Nam châm điện **không** được sử dụng trong thiết bị nào dưới đây?

A.Loa điện B.Rơ le điện từ C.Chuông báo động D. Rơ le nhiệt

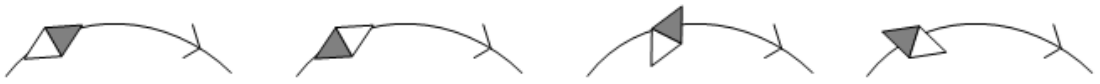
Câu 2: Công thức nào sau đây **không** áp dụng được cho đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song?

A. $I = I_1 + I_2$ B. $R = R_1 + R_2$ C. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$ D. $U = U_1 = U_2$.

Câu 3: Có 3 điện trở $R_1 = 3\Omega$, $R_2 = R_3 = 6\Omega$ mắc như sau: R_1 nối tiếp($R_2 // R_3$). Điện trở tương đương của ba điện trở này là**:**

A.1,5 Ω B.3,6 Ω C.6 Ω D.15 Ω

Câu 4: Cho một đường sức từ có chiều như hình vẽ và một nam châm thử đặt ngay tại một điểm trên đường sức từ. Hình vẽ nào dưới đây là **đúng**:



(A) **(B)** **(C)** **(D)**

II. Phần tự luận (*8 điểm*):

Câu 5: *(2 điểm)*

a) Phát biểu nội dung định luật Jun - Len xơ. Viết hệ thức của định luật, giải thích kí hiệu và nêu đơn vị của từng đại lượng trong hệ thức.

b) Khi mắc nối tiếp hai điện trở R_1 và R_2 vào hiệu điện thế 24V thì dòng điện qua chúng có cường độ I = 0,6A. Nếu mắc song song hai điện trở này vào hiệu điện thế 12V thì dòng điện trong mạch chính có cường độ I' = 1,6A. Tính R_1 và R_2?

Câu 6: *(2 điểm)*

Nêu sự chuyển hoá năng lượng khi bếp điện, bàn là điện, động cơ điện, quạt điện hoạt động?

Tại sao vỏ của la bàn không thể làm bằng sắt?

Câu 7: *(2 điểm*)

Giữa 2 điểm AB có hiệu điện thế không đổi bằng 36V, người ta mắc song song 2 điện trở $R_1 = 40\ \Omega$, $R_2 = 60\ \Omega$.

a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b) Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở và qua mạch chính.

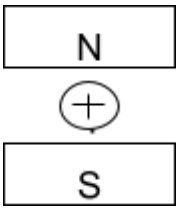
c) Tính công suất tiêu thụ của toàn mạch.

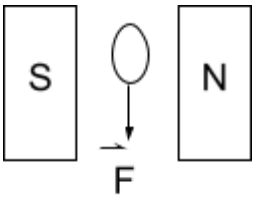
d) Mắc thêm một bóng đèn Đ ghi (12V – 24W) nối tiếp với đoạn mạch trên. Đèn Đ có sáng bình thường không? Tại sao?

Câu 8: *(2 điểm*)

a) Phát biểu và cho biết quy tắc nắm tay phải dùng để làm gì?

b) Vẽ bổ sung lên hình vẽ các yếu tố còn thiếu trong các trường hợp bên.





----------< HẾT>----------

Ghi chú: *Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm!*

PHÒNG GD & ĐT ..... **KIỂM TRA HKI NĂM HỌC 2023-2024**

TRƯỜNG PTCS ..... **Môn : Vật lí – Khối: 9**

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

I.Phần trắc nghiệm: (*2 điểm – Mỗi lựa chọn đúng 0,5 điểm*)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	D	B	C	A

II. Phần tự luận: (*8 điểm*)

Câu			**Nội dung**	**Điểm**	
5	**a**	Nội dung	Nhiệt lượng toả ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.	0,5	**2**
		Hệ thức	$Q = I^2.R.t$	0,25	
		Giải thích	- Q là nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn, đơn vị là Jun (J); - I là cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn, đơn vị là ampe (A); - R là điện trở của dây dẫn, đơn vị Ôm (Ω); -t là thời gian dòng điện chạy qua dây dẫn, đơn vị là giây (s).	0,25	
	b		$R_{td} = R_1 + R_2 = \frac{U}{I} = 40\ \Omega$ $R_{td} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} = \frac{U}{I'} = 7,5\ \Omega$ Giải hệ pt theo R_1; R_2 ta được: $R_1 = 30\ \Omega$; $R_2 = 10\ \Omega$ Hoặc $R_1 = 10\ \Omega$; $R_2 = 30\ \Omega$	0,25 0,25 0,5	
6	**a**		- Khi cho dòng điện chạy qua các thiết bị điện như bàn là, bếp điện thì điện năng làm cho các thiết bị này nóng lên. Trong những trường hợp này thì điện năng đã chuyển hoá thành nhiệt năng	0,5	**2**
			- Khi cho dòng điện chạy qua các thiết bị điện như động cơ điện, quạt điện, thì điện năng làm cho các thiết bị này hoạt động. Trong những trường hợp này thì điện năng đã chuyển hóa thành cơ năng.	0,5	
	b		Vì la bàn là kim nam châm, nếu vỏ của la bàn làm bằng sắt thì kim la bàn sẽ tương tác với vỏ và hướng chỉ của nó không còn chính xác nữa.	1	
7	**a**		Điện trở tương đương của đoạn mạch là: $R = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} = \frac{40.60}{100} = 24(\Omega)$	0,5	**2**
	b		Cường độ dòng điện qua mạch chính là $I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{36}{40} = 0,9(A)$ $I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{36}{60} = 0,6(A)$	0,5	

		$I = I_1 + I_2 = 0,9 + 0,6 = 1.5$ (A)		
	c	Công thức tiêu thụ của toàn mạch $P = U.I = 36.1,5 = 54$ (w)	0,5	
	d	Điện trở bóng đèn là: $R_đ = \frac{U_{dm}^2}{P} = \frac{12^2}{24} = 6(\Omega)$ Điện trở tương đương toàn mạch là: $R' = R + R_đ = 24 + 6 = 30(\Omega)$ Cường độ dòng điện qua tòan mạch lúc này là $I' = \frac{U}{R'} = \frac{36}{30} = 1,2(A)$ Vì đoạn mạch mắc nối tiếp nên $I_đ = I' = 1,2A$ Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là: $U_đ = I_đ . R_đ = 1,2 . 6 = 7,2$ (V) $U_đ < U_{đm}$ => đèn sáng yếu	0,5	
8	**a**	- Nội dung : Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho 4 ngốn tay theo hướng chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. - Qui tắc này dùng để xác định một trong hai yếu tố (khi biết yếu tố còn lại):+ Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây; + Chiều dòng điện chạy qua các vòng dây	0,5 0,5	**2**
	b	(1): Chiều lực điện từ đi từ phải sang trái (2): Chiều dòng điện đi từ sau ra trước trang giấy	0,5 0,5	

Ghi chú: *Học sinh có cách giải khác vẫn đạt điểm tối đa tương ứng với số điểm qui định của từng bài hoặc từng phần.*