

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 2 trang)

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

A. PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)

Em hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

Câu 1: Trên thanh nam châm chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

A. Phần giữa của thanh.

B. Chỉ có từ cực Bắc.

C. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau.

D. Cả hai từ cực.

Câu 2: Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

A. Khi hai cực Bắc để gần nhau.

B. Khi hai cực Nam để gần nhau.

C. Khi để hai cực cùng tên gần nhau.

D. Khi để hai cực khác tên gần nhau.

Câu 3: Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào sau đây?

A. Dùng nam châm.

B. Dùng kéo.

C. Dùng kim.

D. Dùng một viên bi còn tốt.

Câu 4: Từ trường **không** tồn tại ở đâu?

A. Xung quanh điện tích đứng yên.

B. Xung quanh nam châm.

C. Xung quanh dòng điện.

D. Xung quanh Trái Đất.

Câu 5: Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

A. các đường sức điện.

B. các đường sức từ.

C. cường độ điện trường.

D. cảm ứng từ.

Câu 6: Người ta quy ước rằng bên ngoài của một nam châm thì chiều của một đường sức từ là chiều đi ra từ cựcvà đi vào cực

A. Nam – Bắc.

B. Bắc – Nam.

C. Dương - âm.

D. Âm - dương.

Câu 7: Quy tắc nắm tay phải được phát biểu:

A. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều của đường sức từ trong lòng ống dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều dòng điện chạy qua các vòng dây.

B. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho ngón tay cái hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay còn lại chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

C. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

D. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái khom lại theo bốn ngón tay chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

Câu 8: Nam châm điện có cấu tạo gồm:

A. Nam châm vĩnh cửu và lõi sắt non.

B. Cuộn dây dẫn và nam châm vĩnh cửu.

C. Cuộn dây dẫn và lõi sắt non.

D. Nam châm.

Câu 9: Cách để tăng lực từ của một nam châm điện là:

A. Giảm cường độ dòng điện chạy qua ống dây.

B. Tăng chiều dài ống dây.

C. Tăng số vòng dây dẫn.

D. Giảm số vòng dây dẫn.

Câu 10: Chọn phát biểu đúng.

A. Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức điện.

B. Nơi nào mật sắt dày thì từ trường yếu.

C. Có thể thu được từ phổ bằng rắc bột sắt lên tấm nhựa trong đặt trong từ trường.

D. Nơi nào mật sắt thưa thì từ trường mạnh.

Câu 11: Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là biểu thức của định luật Jun - Len xơ?

A. $Q = I.R.t$

B. $Q = I^2.R.t$

C. $Q = I.R^2.t$

D. $Q = I^2.R^2.t$

Câu 12: Đơn vị của nhiệt lượng là:

A. Niu ton (N).

B. Jun (J).

C. Ampe (A).

D. Oát (W).

Câu 13: Điện năng là:

- A. năng lượng của dòng điện.
- B. năng lượng của điện thế.
- C. năng lượng của điện trở.
- D. năng lượng của hiệu điện thế.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về sự chuyển hóa năng lượng từ điện năng sang các dạng năng lượng khác?

- A. Điện năng có thể chuyển hóa trực tiếp thành năng lượng của gió.
- B. Điện năng có thể chuyển hóa thành cơ năng.
- C. Điện năng có thể chuyển hóa thành năng lượng ánh sáng.
- D. Điện năng có thể chuyển hóa thành hóa năng và nhiệt năng.

Câu 15: Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh đại lượng nào trong mạch?

- A. Vật liệu điện trở.
- B. Nhiệt độ của điện trở.
- C. Chiều dòng điện.
- D. Cường độ dòng điện.

Câu 16: Đồng dẫn điện tốt hơn nhôm vì:

- A. Đồng nặng hơn nhôm.
- B. Điện trở suất của đồng lớn hơn nhôm.
- C. Điện trở suất của đồng bằng nhôm.
- D. Điện trở suất của đồng nhỏ hơn nhôm.

B. PHẦN 2: TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

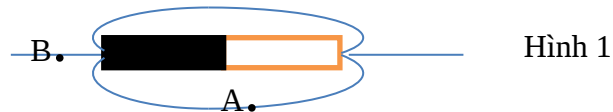
Câu 1: (2,5 điểm)

Giữa hai điểm A và B của một đoạn mạch, mắc nối tiếp điện trở $R_1 = 15\Omega$ với $R_2 = 10\Omega$. Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B luôn không đổi là 12V.

- a) Tính điện trở tương đương và cường độ dòng điện của đoạn mạch.
- b) Tính nhiệt lượng đoạn mạch tỏa ra trong 20 phút.
- c) Mắc thêm bóng đèn (3V – 1,5 W) song song với R_2 vào mạch điện trên thì đèn có sáng bình thường không? Vì sao?

Câu 2: (1,0 điểm)

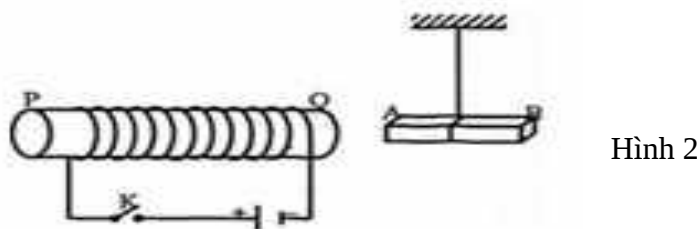
Hãy vẽ chiều của đường sức từ tại các điểm A, B cho bởi hình 1. (Học sinh vẽ lại hình trên giấy thi)



Câu 3: (1,0 điểm)

Một ống dây dẫn PQ được đặt sao cho trục chính của nó nằm dọc theo thanh nam châm như hình 2. Đóng công tắc K, đầu tiên thấy thanh nam châm AB bị đẩy ra xa.

- a) Xác định tên cực từ của ống dây dẫn PQ có dòng điện chạy qua.
- b) Đầu B của thanh nam châm là cực từ gì? Vì sao?



Câu 4: (1,5 điểm)

Trong một gia đình có gắn 4 bóng đèn, trên mỗi bóng có ghi 220V- 45W. Sử dụng với hiệu điện thế 220V. Mỗi ngày thắp sáng 6 h và giá điện là 2000 đồng/kWh.

- a) Tính cường độ dòng điện định mức và điện trở của đèn.
- b) Tính điện năng 4 bóng đèn tiêu thụ trong 30 ngày (đơn vị kWh) và số tiền phải trả cho việc thắp sáng 4 bóng đèn trên trong 30 ngày.

-----HẾT-----

TRƯỜNG THCS ĐA PHƯỚC

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1_ 2023-2024

VẬT LÝ 9 (ĐỀ CHÍNH THỨC)

A. PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)

Mỗi câu trắc nghiệm đúng 0,25 điểm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
D	D	A	A	B	B	C	C
Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16
C	C	B	B	A	A	D	D

B. PHẦN 2: TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
Câu 1 (2,5 điểm)	a) Điện trở tương đương: $R_{td} = R_1 + R_2 = 15 + 10 = 25 (\Omega)$ Cường độ dòng điện qua mạch chính: $I = \frac{U}{R} = \frac{12}{25} = 0,48(A)$	0,5 0,5
	b) Nhiệt lượng đoạn mạch tỏa ra trong 20 phút: Đổi 20 phút = 1200 s $Q_{tỏa} = R_{td} \cdot I^2 \cdot t = 25 \cdot (0,48)^2 \cdot 1200 = 6912 (J)$	0,5 0,25
	c) Điện trở của đèn là: $R_d = 6 \Omega$ $R_{2D} = 3,75\Omega$	0,25 0,25
	$R_{td} = 18,75\Omega$ $I_{mc} = I_1 = I_{2d} = 12/18,75 = 0,64 (A)$ $U_{2d} = U_d = 2,4 V < U_{dm}$: nên đèn không sáng bình thường (sáng mờ)	0,25
	Câu 2 (1,0 điểm)	0,5 0,5
	Vẽ đúng mũi tên tại A Vẽ đúng mũi tên tại B	
Câu 3 (1,0 điểm)	a) P: cực từ Nam (S) Q: cực từ Bắc (N)	0,25 0,25
	b) B là cực từ Nam (S) do nam châm bị ống dây đẩy ra xa.	0,25x2
Câu 4 (1,5 điểm)	a) Cường độ dòng điện định mức của đèn là: $I = \frac{P}{U} = \frac{45}{220} = \frac{9}{44} (A)$ Điện trở của đèn là: $R = \frac{U^2}{P} = \frac{220^2}{45} = \frac{9680}{9} (\Omega)$	0,25 0,25
	c) Điện năng 4 đèn tiêu thụ trong 30 ngày là: $A = 4 \cdot 30 \cdot \mathcal{P} \cdot t = 4 \cdot 30 \cdot 0,045 \cdot 6 = 32,4 (kWh)$ Tiền điện phải trả trong một tháng: $T = A \cdot 2000 = 32,4 \cdot 1800 = 64\ 800 (\text{đồng})$	0,5 0,5

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đáp án nhưng đúng vẫn chấm điểm bình thường
Thiếu hoặc sai đơn vị, công thức trừ tối đa 0,25 đ trong mỗi phần của bài toán*

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 VẬT LÝ 9_2023 -2024

STT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																Tổng số câu		Tổ ng thờ i gia n	TỈ LỆ %
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Th ời gia n	ch TL	T hờ i gi an	Ch T N	Th ời gia n	ch TL	Th ời gia n	Ch T N	Th ời gia n	ch T L	Th ời gia n	Ch T N	Thời gian	ch TL	Th ời gi an	Ch TN	Ch TL		
1	Chủ đề 1: Điện học	- Đoạn mạch nối tiếp, song song																				

		-Nam châm điện - Ứng dụng của nam châm	2	2			1	1											3		3	7,5%
Tổng			12	12	1	2	4	4	3	10			3	12			1	5	16	8	45	100%
Tỉ lệ			40%				30%				20%				10%				40%	60%		100%
Tổng điểm			4.0				3.0				2.0				1.0				4.0	6.0		10.0

* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức

UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH
TRƯỜNG THCS ĐA PHƯỚC

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

Môn: VẬT LÝ 9 - Thời gian làm bài: 450 phút

S T T	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ								Tổng % điểm
				NHẬN BIẾT		THÔNG HIỂU		VẬN DỤNG		VẬN DỤNG CAO		
				Ch TN	ch TL	Ch TN	ch TL	Ch TN	ch TL	Ch TN	ch TL	
1	Chủ đề 1: Điện học	- Đoạn mạch nối tiếp, song song - Điện trở của dây dẫn - Biến trở - Công và công suất điện. - Công và công suất của điện trở - Định luật Jun_Len xơ	Nhận biết: - Công dụng và hoạt động của biến trở. - Biểu thức của định luật Jun – Lenxo - Khái niệm về điện năng Thông hiểu: - Sự chuyển hóa các dạng năng lượng. - Điện trở suất càng nhỏ thì vật liệu dẫn điện. càng tốt. - Từ điện năng tiêu thụ tính được được chi phí tiền điện. Vận dụng: - Tính điện trở của các dụng cụ điện - Tính điện năng tiêu thụ. - Tính điện trở tương đương, cường độ dòng điện của đoạn mạch nối tiếp. - Tính nhiệt lượng đoạn mạch tỏa ra. Vận dụng cao: - Đoạn mạch hỗn hợp, so sánh độ sáng của đèn khi mắc thêm vào mạch điện	4		2	1		3		1	55%
2	Chủ đề 2: Điện từ học	- Tác dụng từ	Nhận biết:	8	1	2	2					45%

		của nam châm, của dòng điện - Từ trường - Ứng dụng của nam châm	- Mỗi nam châm đều có 2 cực. - Tương tác của 2 nam châm. - Từ trường xung quanh nam châm và xung quanh dây dẫn có dòng điện chạy qua. - Khái niệm từ phổ. - Cách nhận biết từ trường. - Cấu tạo nam châm điện. - Phát biểu qui tắc nắm tay phải, quy ước chiều của đường sức từ ở nam châm. Thông hiểu: - Cách làm tăng lực từ của nam châm điện - Ứng dụng của nam châm trong thực tiễn - Xác định chiều đường sức từ ở ngoài thanh nam châm.									
Tổng				12	1	4	3		3		1	24
Tỉ lệ %				40%		30%		20%		10%		100%
Tổng điểm				4.0		3.0		2.0		1.0		10

* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.