

ĐỀ CHÍNH THỨC
(gồm 02 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (5.0 điểm) Học sinh chọn câu trả lời đúng nhất

Câu 1: Công thức nào sau đây biểu thị định luật Ôm?

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

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

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

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

Câu 2: Hệ thức thể hiện mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l , tiết diện S và điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn

A. $R = \frac{\rho l}{S}$

B. $R = \frac{lS}{\rho}$

C. $R = \frac{S\rho}{l}$

D. $R = Sl\rho$

Câu 3: Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

A. Tiết diện dây dẫn của biến trở.

B. Điện trở suất của chất làm dây dẫn của biến trở.

C. Chiều dài dây dẫn của biến trở.

D. Nhiệt độ của biến trở.

Câu 4: Biểu thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch có ba điện trở R_1, R_2, R_3 mắc nối tiếp là

A. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} - \frac{1}{R_3}$

C. $R = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 + R_2 + R_3}$

B. $R = R_1 + R_2 + R_3$

D. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

Câu 5: Công thức nào sau đây thể hiện hai điện trở mắc song song với nhau?

A. $R_{AB} = \frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$

B. $R_{AB} = R_1 + R_2$

C. $U_{AB} = U_1 + U_2$

D. $U_{AB} = U_1 = U_2$

Câu 6: Công thức tính điện trở của một dây dẫn hình trụ, đồng chất, chiều dài l , tiết diện cắt ngang có đường kính d và có điện trở suất ρ là:

A. $R = \frac{4\rho l}{\pi d^2}$

B. $R = \frac{4.d^2.l}{\pi.d}$

C. $R = \frac{4.d^2.\rho}{\pi.l}$

D. $R = 4.\pi.d^2.\rho.l$

Câu 7: Định luật Jun-Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành

A. cơ năng.

B. nhiệt năng.

C. điện năng.

D. hóa năng.

Câu 8: Công thức nào là công thức công suất của một đoạn mạch?

A. $P = U.I.t$

B. $P = I.R$

C. $P = U.t$

D. $P = U.I$

Câu 9: Trong gia đình, cùng trong một đơn vị thời gian thiết bị điện nào sử dụng nhiều điện năng nhất?

A. Đèn quỳnh quang.

B. Đèn Led.

C. Quạt điện.

D. Máy lạnh.

Câu 10: Biểu thức nào sau đây đúng của định luật Joule – Lenz?

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

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

C. $Q = I.R.t$

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

Câu 11: Dòng điện có mang năng lượng vì

A. Nó có động năng và làm thay đổi thế năng của một vật.

B. Nó có thế năng và làm thay đổi động năng của một vật.

C. Nó có khối lượng và làm thay đổi động năng của một vật.

D. Nó có khả năng thực hiện công và làm thay đổi nhiệt năng của một vật.

Câu 12: Một bóng đèn có ghi 220V – 100W được mắc vào hiệu điện thế 220V thì

A. Đèn sáng bình thường.

C. Đèn sáng mạnh và bị nổ.

B. Đèn sáng không bình thường.

D. Đèn sáng yếu.

Câu 13: Đưa hai cực của 2 thanh nam châm lại gần nhau, hiện tượng xảy ra là

- A. cùng cực thì đẩy nhau
- B. khác cực thì đẩy nhau
- C. hút nhau
- D. không có hiện tượng gì xảy ra

Câu 14: Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

- A. Phần giữa của thanh.
- B. Cả hai từ cực.
- C. Chỉ có từ cực Bắc.
- D. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau.

Câu 15: Từ trường **không** tồn tại ở đâu?

- A. Xung quanh nam châm.
- B. Xung quanh điện tích đứng yên.
- C. Xung quanh dòng điện.
- D. Xung quanh trái đất.

Câu 16: Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo qui ước sao cho:

- A. Có chiều đi từ cực Nam tới cực Bắc ở bên ngoài thanh nam châm.
- B. Bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.
- C. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam ở bên ngoài thanh nam châm.
- D. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam ở bên trong thanh nam châm.

Câu 17: Theo qui tắc nắm tay phải thì bốn ngón tay hướng theo:

- A. Chiều dòng điện chạy qua các vòng dây.
- B. Chiều của lực điện từ.
- C. Chiều đường sức từ.
- D. Không hướng theo chiều nào.

Câu 18: Điều nào sau đây là đúng khi nói về từ trường?

- A. Xung quanh nam châm luôn có từ trường.
- B. Từ trường có thể tác dụng lực lên nam châm thử đặt trong nó.
- C. Xung quanh Trái Đất cũng luôn có từ trường.
- D. Các phát biểu A, B và C đều đúng.

Câu 19: Điều nào sau đây là đúng khi nói về các cực từ của ống dây có dòng điện chạy qua?

- A. Đầu có dòng điện đi ra là cực Nam, đầu còn lại là cực Bắc.
- B. Đầu có dòng điện đi vào là cực Nam, đầu còn lại là cực Bắc.
- C. Đầu có đường sức từ đi ra là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.
- D. Đầu có đường sức từ đi vào là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.

Câu 20: Ta nói rằng tại một điểm F trong không gian có từ trường khi:

- A. Một vật nhẹ để gần F bị hút về phía F.
- B. Một thanh đồng để gần F bị đẩy ra xa F.
- C. Một kim nam châm đặt tại F bị quay lệch khỏi hướng Nam - Bắc.
- D. Một kim nam châm đặt tại F bị nóng lên.

II. TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 1: (3,0 điểm) Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 4\Omega$ và $R_2 = 8\Omega$ mắc song song. Đặt hiệu điện thế $U = 6V$ không đổi giữa hai đầu đoạn mạch AB.

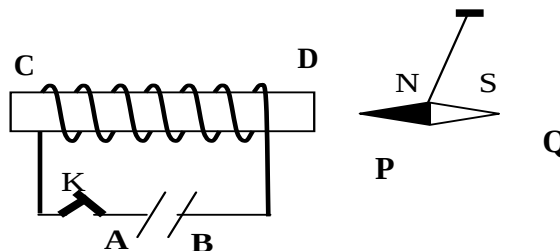
- a. Tính điện trở tương đương, cường độ dòng điện mạch của mạch.
- b. Tính hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở và công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.
- c. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở R_1 trong thời gian 1 phút.

Câu 2: (2,0 điểm)

Cho ống dây như hình vẽ:

- a. Trình bày cách xác định 2 cực từ của ống dây và vẽ chiều đường sức từ trong lòng ống dây,.
- b. Từ đó xác định chiều dòng điện và 2 cực của nguồn điện.

(Học sinh vẽ lại hình lên giấy làm bài)



-Hết-

(Học sinh không được sử dụng tài liệu – Giám thị không giải thích gì thêm)

Họ tên học sinh: – Số báo danh: - Trường:

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
HUỖNH KHUÔNG NINH

HƯỚNG DẪN CHẤM
(gồm 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9
Ngày kiểm tra: 18 tháng 12 năm 2023

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	A	C	B	D	A	B	D	D	A
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	D	A	B	B	C	A	D	A	C

II. ĐÁP ÁN TỰ LUẬN

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
1(3đ)		Câu hỏi: Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 8\Omega$ và $R_2 = 4\Omega$ mắc song song. Đặt hiệu điện thế $U = 6V$ không đổi giữa hai đầu đoạn mạch AB.	
		a. Tính điện trở tương đương, cường độ dòng điện mạch.	
		b. Tính hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở và công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.	
		c. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở R_1 trong thời gian 1 phút.	
		Đáp án: a. Điện trở tương đương: $R = R_1 R_2 / (R_1 + R_2) = 8/3 (\Omega)$ Cường độ dòng điện $I = U/R = 9/4A$	0,5 0,5
		b. Công suất điện tiêu thụ: $P = \frac{U^2}{R_{td}} = 27/2 (W)$ $U = U_1 = U_2 = U/R = 6V$	0,5 0,5
		c. $I_1 = U_1/R_1 = 3/4A$ $Q = I^2.R.t = 270J$	0,5 0,5
2(2đ)	a	Câu hỏi: Xác định chiều dòng điện, chiều của đường sức từ trong lòng ống dây Đáp án: Chiều dòng điện từ dương sang âm - Chiều đường sức từ theo quy tắc nắm tay phải: Chiều từ B sang A	0,5 0,5
	b	Câu hỏi: Từ đó xác định 2 từ cực của ống dây và của kim nam châm Đáp án: - Xác định đúng 2 cực của nam châm: B: cực Bắc, A: cực Nam - Kim nam châm: Đầu gần B là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam	0,5 0,5

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GHK1 9
(2023-2024)**

1. Khung ma trận

- *Từ chủ đề: **Mối liên hệ giữa U và I đến chủ đề: Từ trường.***
- Thời gian: 45 phút
- **Hình thức kiểm tra:** Trắc nghiệm kết hợp tự luận (50% trắc nghiệm + 50% tự luận).
- Cấu trúc:
 - + Mức độ: Nhận biết – Thông hiểu – Vận dụng thấp – Vận dụng cao: 30% - 30% - 30% - 10%
 - + Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm (gồm 20 câu hỏi : Nhận biết: 12 câu; thông hiểu: 08 câu), mỗi câu 0,25 điểm
 - + Phần tự luận: 5,0 điểm (gồm 20 ý, mỗi ý 0,25 điểm: Thông hiểu: 04 ý; vận dụng thấp: 12 ý; vận dụng cao : 04 ý)

Chủ đề	Mức độ								Tổng số câu TNKQ	Tổng số ý TL	Tổng điểm
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TNK Q (câu)	T L (số ý)	TNKQ (số câu)	TL (số ý)	TNK Q (số câu)	TL (số ý)	TNK Q (số câu)	TL (số ý)			
Định luật Ohm – điện trở dây dẫn – biến trở	4	0	2	2 (0,25x2)	0	4 (0,25x4)	0	0	6	6	3,0
Công – công suất – định luật	3	0	3	0	0	4 (0,25x4)	0	4 (0,25x4)	6	8	3,5

Joule-Lenz											
Điện từ	5	0	3	2 (0,25x2)	0	4 (0,25x4)	0	0	8	6	3,5
Tổng số câu trắc nghiệm – số ý tự luận	12	0	8	4	0	12	0	4	20	20	
Điểm số	3,0	0	2,0	1,0	0	3,0	0	1,0	5,0	5,0	10,0
Tổng điểm	3,0		3,0		3,0		1,0				10,0

2. Bảng đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TNKQ	TL	TNKQ	TL
Định luật Ohm – điện trở dây dẫn – biến trở	Nhận biết	- Mối liên hệ giữa U và I, đồ thị biểu diễn. - Ý nghĩa của điện trở, đơn vị đo. - Nội dung định luật Ohm, công thức, đơn vị - công thức tính điện trở tương đương đối	4		Câu 1 Câu 2 Câu 3 Câu 4	

		với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. - Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố. - Các loại biến trở, cấu tạo, tác dụng của biến trở.				
	Thông hiểu	- Nêu được cách xác định điện trở của một dây dẫn nhất định. - Hiểu được sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. - 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. - Hiểu được ý nghĩa các số ghi ở trên biến trở	2	2	Câu 5 Câu 6	Câu 1
	Vận dụng	- Vận dụng được định luật Ohm để giải một số bài tập đơn giản - Vận dụng được định luật Ohm cho đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song - Vận dụng công thức tính điện trở của dây dẫn dựa vào các yếu tố - Giải thích một số hiện tượng đơn giản liên quan đến điện trở của dây dẫn		4		Câu 1
	Vận dụng cao	Vận dụng định luật Ohm cho đoạn mạch có biến trở				
Công – công suất – định luật Joule-Lenz	Nhận biết	- Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng. - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Joule-Lenz.	3		Câu 7 Câu 8 Câu 9	

	Thông hiểu	- Hiểu được ý nghĩa các trị số vôn và oát có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. - 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. - Nhận xét được độ sáng của bóng đèn khi lắp vào mạch điện - Chỉ ra được mối liên hệ giữa nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn với điện trở dây dẫn trong mạch nối tiếp, mạch song song.	3		Câu 10 Câu 11 Câu 12	
	Vận dụng	- Vận dụng được định luật Joule-Lenz để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan. - Vận dụng được các công thức: $P = UI = U^2/R = I^2.R$, $A = P.t = UIt$ đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. - Giải được bài toán tính điện năng tiêu thụ, tiền điện khi sử dụng các thiết bị tiêu thụ điện.		4		Câu 1b
	Vận dụng cao	- Giải được các bài tập liên quan đến định luật Jun-Lenxo và hiệu suất của bếp điện. - Giải được các bài tập liên quan đến độ sáng của bóng đèn dựa vào các giá trị định mức ghi trên bóng đèn và giá trị thực tế khi mắc vào mạch điện. - Giải thích và nêu được các lựa chọn dụng cụ tiết kiệm điện phù hợp với thực tế.		4		Câu 1c
Điện từ	Nhận biết	- Nêu được tên và kí hiệu hai từ cực của nam châm. - Nêu được tính chất từ của nam châm - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm. - Nêu được khái niệm từ trường, từ phổ, đường sức từ, tác dụng của từ trường, sự	5		Câu 13 Câu 14 Câu 15 Câu 16 Câu 17	

		định hướng của kim nam châm trong từ trường... - Trình bày được cách xác định vùng không gian có từ trường. - Nắm được từ trường tồn tại xung quanh nam châm, xung quanh dây dẫn có dòng điện chạy qua. - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.				
	Thông hiểu	- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. - Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có từ tính. - Mô tả được hình dạng, đặc điểm từ trường của nam châm thẳng, nam châm hình chữ U, của ống dây có dòng điện chạy qua. - Hiểu được cách thay đổi chiều của đường sức từ của ống dây có dòng điện đi qua.	3	2	Câu 18 Câu 19 Câu 20	Câu 2
	Vận dụng	- 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. - Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.		4		Câu 2
	Vận dụng cao	- Xác định các từ cực của thanh nam châm, xác định xem một thanh kim loại có phải là nam châm không, nêu cách xác định xem viên pin còn điện không?...				
Tổng điểm			5,0đ	5,0đ	20câu	2câu

