

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
HOÀNG QUỐC VIỆT

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – ĐỀ CHÍNH THỨC
NĂM HỌC 2023 – 2024
Môn: Vật Lý - Khối: 9
Thời gian làm bài: 45 phút

1. Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc chủ đề*: TÁC DỤNG TỪ CỦA NAM CHÂM, CỦA DÒNG ĐIỆN
- Thời gian làm bài: 45 phút.
- Hình thức kiểm tra: *Tự luận*
- Cấu trúc:
 - Mức độ đề: 4 điểm *Nhận biết*; 3 điểm *Thông hiểu*; 2 điểm *Vận dụng*; 1 điểm *Vận dụng cao*.
 - Phần trắc nghiệm: 0 điểm
 - Phần tự luận: 10 điểm (*Nhận biết: 4 điểm, Thông hiểu: 3 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm*)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Số ý/câu tự luận	Số câu trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Định luật Ohm – Đoạn mạch nối tiếp_song</i>	1 (1đ)		1 (1đ)		1 (1đ)				3		3,0

song											
<i>Điện trở-biến trở</i>	1 (1đ)		1 (1đ)						2		2,0
<i>Công – công suất của dòng điện – Định luật Joule_Lenz</i>	1 (1đ)		1 (0,5đ)		1 (1đ)		1 (1đ)		4		3,5
<i>Nam châm</i>	1 (1đ)		1 (0,5đ)						2		1,5
Số ý/ Số câu	4		4		2		1		11		10,00
Điểm số	4,0		3,0		2,0		1,0		10,0		10
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10,0 điểm		10 điểm

2. Bảng đặc tả

Chủ đề	MỨC ĐỘ				Tổng số	Điểm số
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	Số ý/câu tự luận	
<i>Định luật Ohm – Đoạn mạch nối tiếp – song song</i>	Phát biểu được định luật Ôm, viết được công thức định luật Ôm.	Chứng minh được trong đoạn mạch gồm hai điện trở R_1, R_2 mắc song song, cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở tỉ lệ nghịch với điện trở đó.	Tính hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở		Câu 1 Câu 4	3,0
<i>Điện trở-biến trở</i>	Ý nghĩa biến trở?	Tính điện trở của dây.			Câu 3	2,0
<i>Công – công suất của dòng điện – Định luật Joule – Lenz</i>	Mạch song song nên hiệu điện thế bằng nhau. Tính R_1, R_2	Tính cường độ dòng điện trong mạch	Tính công suất dòng điện trong mạch Tính điện năng tiêu thụ của mạch	Tính R_3	Câu 5	3,5
<i>Nam châm</i>	Quy tắc nắm tay phải.	Xác định các cực của nam châm điện.			Câu 2	1,5
Số ý/ Số câu	7	4	7	4		
Điểm số	4	3	2	1	10,0	10,0
Tổng số điểm	4,0 điểm	3,0 điểm	2,0 điểm	1,0 điểm	10,0 điểm	10 điểm

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ
HOÀNG QUỐC VIỆT

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 01 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023 – 2024
Môn: Vật Lý - Khối: 9
Thời gian làm bài: 45 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (2,0 điểm)

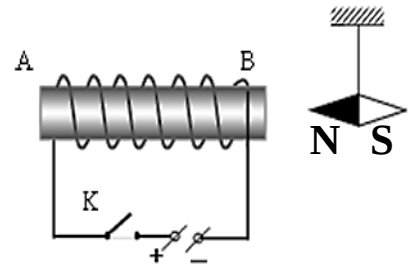
- a) Hãy phát biểu và viết công thức định luật Ôm.
- b) Hãy chứng minh rằng, trong đoạn mạch gồm hai điện trở R_1, R_2 mắc song song, cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở tỉ lệ nghịch với điện trở đó.

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

Câu 2: (1,5 điểm)

Cho cuộn dây và kim nam châm như hình vẽ. Đóng khóa K

- a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.
- b) Xác định các cực từ A, B của cuộn dây.
(Câu b học sinh không cần vẽ lại hình, chỉ ghi trả lời trên giấy)



Câu 3: (2,0 điểm)

- a) Thế nào là biến trở?
- b) Một sợi dây nhôm dài 50m, tiết diện $0,5\text{mm}^2$, điện trở suất của nhôm là $2,8 \cdot 10^{-8} \Omega\text{m}$. Tính điện trở của sợi dây nhôm.

Câu 4: (1,0 điểm)

Giữa hai điểm AB có hiệu điện thế không đổi 12V, người ta mắc nối tiếp hai điện trở $R_1 = 10\Omega$ và $R_2 = 15\Omega$. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

Câu 5: (3,5 điểm)

Giữa hai điểm AB của mạch điện có mắc song song hai điện trở R_1, R_2 hiệu điện thế luôn luôn không đổi bằng 12V. Cường độ dòng điện qua R_1 và R_2 lần lượt là $I_1 = 0,4\text{A}$, $I_2 = 0,6\text{A}$.

- a) Tính công suất dòng điện trong mạch AB.
- b) Tính điện năng tiêu thụ trong 10 min của mạch.
- c) Để công suất trong mạch giảm đi 2 lần người ta thay R_2 bằng R_3 . Tính điện trở R_3 .

—HẾT—

Câu 1: (2,0 điểm)

- Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây. 0,5đ.

- Công thức : $I = U/R$ 0,5đ.

- Chứng minh đúng 1,0đ

$$U_1 = U_2$$

$$I_1.R_1 = I_2.R_2$$

$$I_1/I_2 = R_2/R_1$$

Câu 2: (1,5 điểm)

a) Quy tắc nắm tay phải : Nắm bàn tay phải rồi đặt tay ở vị trí 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 ống dây. (1,0đ)

b) Đầu B cực bắc hoặc (N), đầu A cực nam hoặc (S). (0,5 đ), mỗi ý 0,25đ (có 2 ý)

Câu 3: (2,0 điểm)

a) Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được. 1,0đ

b) Điện trở của dây nhôm

$$R = \rho l/S = (2,8.10^{-8}.50)/0,5.10^{-6} = 2,8 \Omega \quad 1,0đ$$

Công thức 0,25đ, thế số 0,25đ, đáp số đúng 0,5đ

Câu 4: (1,0 điểm)

$$R = R_1 + R_2 = 10 + 15 = 25 \Omega \quad 0,25đ$$

$$I = U/R = 12/25 = 0,48A \quad 0,25đ$$

Mạch nối tiếp nên $I = I_1 = I_2 = 0,48A$

$$U_1 = I_1.R_1 = 0,48.10 = 4,8V \quad 0,25đ$$

$$U_2 = I_2.R_2 = 0,48.15 = 7,2V \quad 0,25đ$$

Lưu ý : Ghi lời giải cụ thể cho từng trường hợp

Câu 5: (3,5 điểm)

a) Vì mạch song song nên $U = U_1 = U_2 = 12V$ 0,5đ

$R_1 = U_1 / I_1 = 12 / 0,4 = 30 \Omega$ 0,25đ

$R_2 = U_2 / I_2 = 12 / 0,6 = 20 \Omega$ 0,25đ

$I = I_1 + I_2 = 0,4 + 0,6 = 1A$ 0,5đ

a) $\mathcal{P} = U.I = 12.1 = 12W$ 0,5đ

b) $A = \mathcal{P}.t = 12.600 = 7200 J$ 0,5đ

c) $\mathcal{P} = U^2/R$ vì U không đổi nên công suất mạch giảm đi 2 lần thì điện trở tương đương mạch tăng 2 lần 0,25đ

$R_{td} = 12 \Omega$ 0,25đ

$R_{td} = 2.R_{td} = 2.12 = 24W$ 0,25đ

$R_3 = 120 \Omega$ 0,25đ

Lưu ý : Ghi lời giải cụ thể cho từng trường hợp

Lưu ý: Khi chấm bài học sinh

- Học sinh viết bút chì trừ 50% điểm câu đó.
- Thiếu hoặc sai 1 đơn vị trừ 0,25đ, trừ tối đa 0,5đ/toàn bài.
- Bài toán không ghi công thức mà thế số thì không cho điểm ý đó.
- Chữ P hay $\mathcal{P}$ đều chấp nhận.
- Tùy theo cách làm đúng của học sinh mà giáo viên vận dụng đáp án này chấm điểm.