

ĐỀ 1	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

Phần A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

I. Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng nhất:

Câu 1. Số đếm của công tơ điện ở gia đình cho biết:

- A. Thời gian sử dụng điện của gia đình. B. Điện năng mà gia đình đã sử dụng.
C. Công suất điện mà gia đình sử dụng. D. Số dụng cụ và thiết bị điện đang sử dụng.

Câu 2. Ta nói rằng tại một điểm A trong không gian có từ trường khi:

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

Câu 3. Một biến trở con chạy làm bằng dây nikêlin có điện trở suất $\rho = 0,40.10^{-6} \Omega m$ và tiết diện là $0,6mm^2$ và gồm 1000 vòng quấn quanh lõi sứ hình trụ tròn có bán kính 10cm. Tính điện trở lớn nhất của biến trở này.

- A. $6,67 \Omega$ B. $666,67 \Omega$ C. $209,33 \Omega$ D. $20,93 \Omega$

Câu 4. Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện giảm đi 2 lần thì điện trở của dây dẫn:

- A. Tăng gấp 6 lần. B. Giảm đi 6 lần.
C. Tăng gấp 1,5 lần. D. Giảm đi 1,5 lần.

Câu 5. Trên một bàn là có ghi 220V – 1100W. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở bao nhiêu ?

- A. $0,2\Omega$ B. 44Ω C. 5Ω D. 5500Ω

Câu 6. Biện pháp nào sau đây không an toàn khi có người bị điện giật?

- A. Ngắt ngay nguồn điện. B. Dùng tay kéo người ra khỏi dây điện.
C. Gọi người sơ cứu. D. Dùng thước nhựa tách dây điện ra khỏi người.

Câu 7. Cách làm nào sau đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?

- A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.
B. Nối hai cực của nam châm vào hai đầu cuộn dây dẫn.
C. Đưa một cực của ắc quy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.
D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 8. Định luật Jun-Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- A. Cơ năng. B. Hoá năng. C. Nhiệt năng. D. Năng lượng ánh sáng.

II. Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

Câu 9. Biến trở có thể được dùng để.....trong mạch khi thay đổi.....của nó.

Câu 10. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn.....với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và.....với điện trở của dây.

III. Ghép mỗi thành phần ở cột A với một thành phần ở cột B sao cho thích hợp.

Cột A	Cột B	A - B
11. Động cơ điện là động cơ trong đó	a. Bảo vệ và điều khiển sự làm việc của mạch điện.	11 -
12. Loa điện hoạt động dựa vào	b. Tác dụng từ của dòng điện.	12 -

13. Role điện từ là một thiết bị tự động đóng, ngắt mạch điện	c. Tác dụng từ của nam châm lên ống dây có dòng điện chạy qua.	13 -
14. Nam châm vĩnh cửu hoạt động dựa vào	d. Năng lượng điện chuyển hóa thành cơ năng.	14 -
	e. Khả năng giữ được từ tính lâu dài của thép.	

Phần B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 15. (2 điểm)

- a) Phát biểu quy tắc bàn tay trái?
b) Áp dụng: Xác định chiều của lực điện từ trong các trường hợp sau:



Câu 16. (1 điểm) Tại sao vỏ của la bàn không thể làm bằng sắt?

Câu 17. (2 điểm) Một bếp điện có ghi 220V-1000W được dùng ở hiệu điện thế 220V.

- a) Tính nhiệt lượng tỏa ra ở bếp đó trong 1 giây.
b) Mỗi ngày sử dụng bếp trên trong 3 giờ thì một tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện. Biết 1kWh giá 1000đ.

Câu 18. (1 điểm) Khi mắc nối tiếp hai điện trở R_1 và R_2 vào hiệu điện thế 12V thì dòng điện qua chúng có cường độ $I = 0,3A$. Nếu mắc song song hai điện trở này cũng vào hiệu điện thế 12V thì dòng điện trong mạch chính có cường độ $I' = 1,6A$. Tính R_1 và R_2 ?

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM


MÔN: VẬT LÝ – Lớp 9

Phần A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	C	C	A	B	B
Câu	7	8	11	12	13	14
Đáp án	D	C	d	c	a	e
Câu	9			10		
Đáp án	điều chỉnh cường độ dòng điện – trị số điện trở			tỉ lệ thuận – tỉ lệ nghịch		

Phần B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
15a (1đ)	a. Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ hướng vào lòng bàn tay chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo chiều dòng điện thì ngón tay cái choãi ra 90° chỉ chiều của lực điện từ.	1đ
	b. Xác định đúng chiều của lực điện từ ở mỗi hình được 0,5 điểm	

15b (1đ)		1đ
16 (1đ)	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.	1đ
17 (2đ)	<p><u>Tóm tắt</u> $U = 220V$ $P = 1000W$ $t_1 = 1s$ $t = 90h$ $T_1 = 1000đ$</p> <hr/> <p>a) $Q_1 = ?$ b) $T = ?$</p>	0,5đ

17 (2đ)	<p><u>Giải:</u> a) Nhiệt lượng bếp tỏa ra trong 1s: $Q_1 = P \cdot t = 1000 \cdot 1 = 1000 (J)$ b) Điện năng bếp tiêu thụ trong 90h là: $A = P \cdot t = 1 \cdot 90 = 90 (kWh)$ Tiền điện phải trả trong một tháng: $T = A \cdot T_1 = 90 \cdot 1000 = 90000đ$</p>	0,5đ 0,5đ 0,5đ
18 (1đ)	$R_{td} = R_1 + R_2 = \frac{U}{I} = 40 \Omega$ $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{U}{I'} = 7,5 \Omega$ Giải hệ pt theo $R_1; R_2$ ta được: $R_1 = 30\Omega; R_2 = 10\Omega$ Hoặc $R_1 = 10\Omega; R_2 = 30\Omega$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu1: Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

A.Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.

- B. Cường độ dòng điện có lúc tăng, có lúc giảm.
C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng.
D. Cường độ dòng điện tăng tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

Câu 2: Từ trường **không** tồn tại ở đâu ?

- A. Xung quanh nam châm. B. Xung quanh dòng điện.
C. Xung quanh điện tích đứng yên. D. Xung quanh Trái Đất.

Câu 3: Đơn vị nào dưới đây **không phải** là đơn vị của điện năng?

- A. Jun (J) B. Kiloat giờ (kW.h) C. Niuton (N) D. Số đếm của công tơ điện

Câu 4: Đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp có điện trở tương đương là:

- A. $R_1 + R_2$ B. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ D. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

Câu 5: Đoạn mạch gồm hai điện trở $R_1 = 15\Omega$ và $R_2 = 10\Omega$ mắc song song, điện trở tương đương là:

- A. $R = 12\Omega$ B. $R = 6\Omega$ C. $R = 8\Omega$ D. $R = 10\Omega$

Câu 6: Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?

- A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.
B. Nối hai cực của nam châm với hai đầu cuộn dây dẫn.
C. Đưa một cực của acquy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.
D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

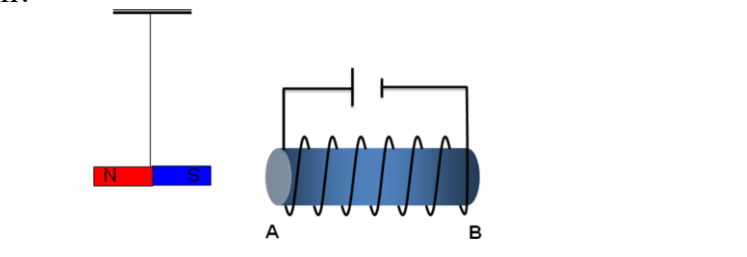
B. TỰ LUẬN (7 điểm): Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các câu sau:

Câu 7(2 điểm): Một dây dẫn bằng nikêlin dài 50m, tiết diện $0,2\text{mm}^2$ được mắc vào hiệu điện thế 220V. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn? Biết điện trở suất của nikêlin là $0,40 \cdot 10^{-6}\Omega \cdot \text{m}$.

Câu 8(3 điểm): Một ấm điện có ghi 220V-1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 25°C . Hiệu suất của ấm là 90%, trong đó nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước được coi là có ích. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K .

- a. Tính nhiệt lượng cần để đun sôi 2 lít nước trên.
b. Tính nhiệt lượng ấm điện đã tỏa ra khi đó.
c. Tính thời gian đun sôi lượng nước trên.

Câu 9(2 điểm): Xác định tên cực từ của ống dây dẫn có dòng điện chạy qua. Hiện tượng gì xảy ra với thanh nam châm?

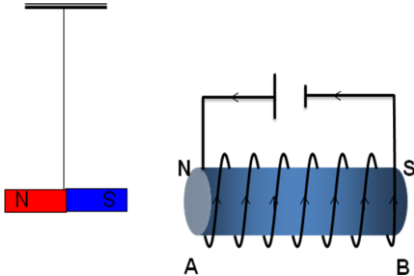


HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN : VẬT LÝ- LỚP 9

A. TRẮC NGHIỆM: 3 điểm (chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	C	C	A	B	D

B. TỰ LUẬN: 7 điểm

Câu	Đáp án	Điểm
7	<p>Điện trở của dây dẫn là:</p> $R = \rho \cdot \frac{l}{S} = 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{50}{0,2 \cdot 10^{-6}} = 100 \Omega$ <p>Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là:</p> $I = \frac{U}{R} = \frac{220}{100} = 2,2 \text{ A}$	1 1
8	<p>a. Nhiệt lượng cần để đun sôi 2 kg nước:</p> $Q_1 = c \cdot m \cdot \Delta t^\circ = 4200 \cdot 2 \cdot 75 = 630\,000 \text{ J}$ <p>b. Nhiệt lượng mà ấm điện tỏa ra:</p> $Q = \frac{Q_1}{H} \cdot 100\% = \frac{630\,000}{90\%} \cdot 100\% = 700\,000 \text{ J}$ <p>c. Thời gian đun sôi lượng nước trên:</p> $t = \frac{Q}{P} = \frac{700\,000}{1000} = 700 \text{ s}$	1 1 1
9	 <p>Thanh nam châm bị hút vào ống dây.</p>	1,5 0,5

ĐỀ 3	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I</p> <p>Môn Vật Lý 9</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
-------------	--

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: (0,5điểm). Đoạn mạch gồm 2 điện trở R_1 và R_2 mắc song song có điện trở tương đương (R_{td}) bằng :

- A. $R_1 + R_2$ B. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$ D. $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$

Câu 2: (0,5điểm). Hai đoạn dây dẫn bằng đồng, cùng chiều dài, có tiết diện và điện trở tương ứng là S_1, R_1 và S_2, R_2 . Hệ thức nào dưới đây là đúng?

A. $S_1 \cdot R_1 = S_2 \cdot R_2$ B. $\frac{S_1}{R_1} = \frac{S_2}{R_2}$ C. $R_1 \cdot R_2 = S_1 \cdot S_2$ D. $\frac{R_1}{S_1} = \frac{R_2}{S_2}$

Câu 3: (0,5điểm). Đặt vào hai đầu dây dẫn có điện trở 25Ω một hiệu điện thế $12V$ thì cường độ dòng điện chạy qua dây là :

- A. $37A$; B. $4,8A$; C. $2,1A$; D. $0,48A$.

Câu 4: Một cuộn dây điện trở có trị số 10Ω được quấn bằng dây nikêlin có tiết diện là $0,1 \cdot 10^{-6} m^2$ và có điện trở suất là $0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$ Chiều dài của cuộn dây này là:

- A. $l = 0,04 \cdot 10^{-11} m$ B. $l = 2,5m$ C. $l = 5 \cdot 10^{-6} m$ D. $l = 40m$

Câu 5: (0,5điểm). Định luật Jun-Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- A. cơ năng. B. năng lượng ánh sáng. C. hóa năng. D. nhiệt năng.

Câu 6: (0,5điểm). Cấu tạo của nam châm điện:

- A. Một ống dây có lõi sắt non. B. Một ống dây có lõi thép.
D. Một đoạn dây và một thanh sắt non. C. Một ống dây và một thanh thép.

Câu 7: (0,5điểm). Khi nói về la bàn điều nào sau đây đúng?

- A. La bàn là dụng cụ để xác định nhiệt độ. B. La bàn là dụng cụ để xác định phương hướng.
D. La bàn là dụng cụ để xác định hướng gió thổi. C. La bàn là dụng cụ để xác định độ cao.

Câu 8: (0,5điểm). Quy tắc nắm tay phải dùng để làm gì?

- A. Xác định chiều đường sức từ của nam châm thẳng.
B. Xác định chiều đường sức từ của dây dẫn có hình dạng bất kì
C. Xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.
D. Xác định chiều đường sức từ của dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Câu 9(2đ). Ba điện trở $R_1=20\Omega$, $R_2=30\Omega$ và $R_3=60\Omega$ được mắc song song nhau vào hiệu điện thế $40V$.

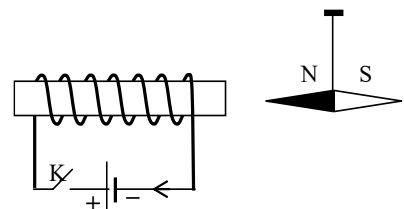
- a. Tính điện trở tương đương của mạch điện.
b. Tính cường độ dòng điện qua các điện trở và cường độ dòng điện trong mạch chính.

Câu 10(2 đ). Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R = 80\Omega$ và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là $I = 2,5 A$.

- a. Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.
b. Dùng bếp điện trên để đun sôi $1,5l$ nước có nhiệt độ ban đầu $25^\circ C$ thì thời gian đun nước là 20 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là $c = 4200J/kg.K$

Câu 11(2đ).

- a) Phát biểu qui tắc nắm tay phải?
b) Treo một kim nam châm gần ống dây (hình bên).
Hiện tượng gì sẽ xảy ra với kim nam châm khi ta đóng khoá K?



ĐÁP ÁN

I.Trắc nghiệm (4đ)

Mỗi câu đúng 0,5 đ

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

II. Tự luận (8,0 điểm).

Câu	Nội dung cần đạt	Điểm
-----	------------------	------

d. Biến trở trên được mắc vào mạch điện như hình bên. Biết nguồn điện có hiệu điện thế $U = 12 \text{ V}$, bóng đèn có ghi (3 V- 3 W). Phải điều chỉnh biến trở có giá trị bằng bao nhiêu để bóng đèn sáng bình thường?

Câu 2 (3,0 điểm):

Nam châm điện gồm một cuộn dây dẫn quấn xung quanh một lõi sắt non có dòng điện chạy qua.

- Nêu một số ứng dụng của nam châm điện trong kỹ thuật.
- Nếu ngắt dòng điện thì nó còn tác dụng từ nữa không?
- Lõi của nam châm điện phải là sắt non, không được là thép. Vì sao?

Câu 3 (1,0 điểm):

Chứng minh rằng trong một đoạn mạch gồm các điện trở mắc song song, điện trở tương đương nhỏ hơn các điện trở thành phần.

HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN VẬT LÝ

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
Câu 1 (6,0 điểm)		
1.a 1,5 đ	50 Ω : là giá trị lớn nhất của biến trở (giá trị của biến trở R_b có thể thay đổi từ 0 đến 50 Ω) 2,5 A: là cường độ dòng điện lớn nhất cho phép chạy qua biến trở. ($I_{\max} = 2,5 \text{ A}$).	0,75 đ 0,75 đ
1.b 1,5 đ	- Ta có: $U_{\max} = I_{\max} \cdot R_{\max} = 2,5 \cdot 50 = 125 \text{ V}$	1,5 đ
1.c 1,5 đ	- Từ công thức: $R = \rho \frac{l}{S} \Leftrightarrow S = \frac{\rho l}{R} = \frac{1,1 \cdot 10^{-6} \cdot 50}{50} = 1,1 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 = 1,1 \text{ mm}^2$.	1,5 đ
1.d 1,5 đ	- Đèn có: $U_{\text{đm}} = 3 \text{ V}$; $P_{\text{đm}} = 3 \text{ W}$, suy ra: $I_{\text{đm}} = \frac{P_{\text{đm}}}{U_{\text{đm}}} = 1 \text{ A}$. - Để đèn sáng bình thường, ta có: $I = I_{\text{đm}} = 1 \text{ A}$; $U_{\text{đ}} = U_{\text{đm}} = 3 \text{ V}$, suy ra: $U_b = U - U_{\text{đ}} = 12 - 3 = 9 \text{ V}$. - Giá trị của biến trở: $R_b = \frac{U_b}{I} = \frac{9}{1} = 9 (\Omega)$. Vậy phải điều chỉnh biến trở có giá trị 9 Ω thì đèn sáng bình thường.	0,5 đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu 2 (3,0 điểm)		
2.a 1,0 đ	- Nam châm điện được ứng dụng rộng rãi trong thực tế, như dùng để chế tạo loa điện, rơle điện từ, chuông báo động và nhiều thiết bị tự động khác.	1,0 đ
2.b 1,0 đ	- Nếu ngắt dòng điện thì không còn tác dụng từ nữa.	1,0 đ
2.c 1,0 đ	- Lõi của nam châm điện phải là sắt non, không được là thép. Vì nếu là thép thì khi ngắt điện nó vẫn còn từ tính (vẫn còn tác dụng từ).	1,0 đ
Câu 3 (1,0 điểm)		

<p>3</p> <p>1,0 đ</p>	<p>Theo bài ra: $R_1 // R_2 // \dots // R_n$.</p> <p>- Ta có: $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$</p> <p>- Suy ra: $\frac{1}{R_{td}} > \frac{1}{R_1} \Leftrightarrow R_{td} < R_1$;</p> <p>$\frac{1}{R_{td}} > \frac{1}{R_2} \Leftrightarrow R_{td} < R_2 ; \dots ; \frac{1}{R_{td}} > \frac{1}{R_n} \Leftrightarrow R_{td} < R_n$</p> <p>Vậy: $R_{td} < R_1, R_2, \dots, R_n$. (đpcm).</p>	<p>1,0 đ</p>
-----------------------	--	--------------

Chú ý: Nếu học sinh giải theo cách khác đúng thì vẫn cho điểm tối đa.

<p>ĐỀ 5</p>	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i></p>
--------------------	--

Phần A: Trắc nghiệm (2 điểm):

I. Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất cho các câu trả lời sau:

Câu 1: Mối quan hệ giữa nhiệt lượng Q toả ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua và cường độ dòng điện I, điện trở R của dây dẫn và thời gian t được biểu thị bằng hệ thức nào?

- A. $Q = I R t$.
 B. $Q = I R^2 t$.
 C. $Q = I^2 R t$.
 D. $Q = I R t^2$.

Câu 2: Một kim nam châm đặt cân bằng trên trục quay tự do, khi đứng cân bằng thì hai đầu của nó luôn chỉ hướng nào của địa lí ?

- A. Bắc – Nam.
 B. Đông – Tây.
 C. Bắc – Nam xong lại chỉ Đông – Tây.
 D. Đông – Tây xong lại chỉ Bắc – Nam.

Câu 3: Từ trường có ở đâu ?

- A. Xung quanh một thanh sắt.
 B. Xung quanh một thanh gỗ.
 C. Xung quanh một thanh nhôm.
 D. Xung quanh một nam châm.

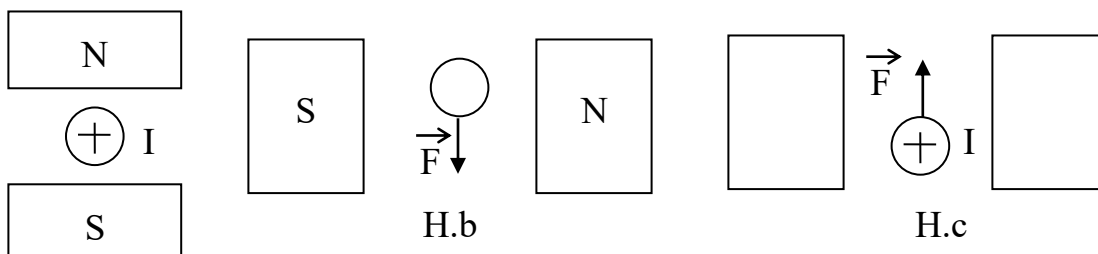
Câu 4: Theo quy tắc bàn tay trái để tìm chiều của lực điện từ tác dụng lên 1 dây dẫn thẳng đặt trong từ trường thì ngón tay giữa hướng theo:

- A. Chiều đường sức từ.
 B. Chiều của lực điện từ.
 C. Chiều của dòng điện.
 D. Cả ba hướng trên đều đúng.

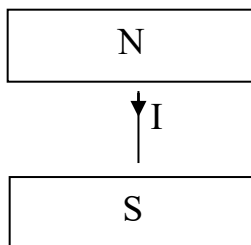
PHẦN B: Tự luận (8 điểm):

Bài 1 (1 điểm): Phát biểu và viết hệ thức của định luật Ôm (không cần ghi tên và đơn vị các đại lượng trong công thức) ?

Bài 2 (2 điểm): Xác định chiều lực điện từ, chiều dòng điện, chiều đường sức từ trong các hình sau:



H.a



H.d

Bài 3 (2 điểm): Hai điện trở $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 30\Omega$ được mắc song song với nhau và mắc vào hiệu điện thế 12V.

a, Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b, Tính cường độ dòng điện qua từng mạch rẽ.

Bài 4 (3 điểm): a, Tính nhiệt lượng tỏa ra ở một dây dẫn có điện trở 3000Ω trong thời gian 10 phút, biết cường độ dòng điện chạy qua là 0,2A.

b, Giả sử một sợi dây điện trở thứ hai có trị số là 300Ω , được làm từ cùng một loại vật liệu, cùng chiều dài như dây thứ nhất (ở phần a). Tính tỉ số tiết diện của dây thứ nhất với dây thứ hai ?

ĐÁP ÁN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn: Vật lý 9

Phần/Câu	Nội dung trả lời	Điểm
<u>Trắc nghiệm</u>		
1	C	0.5
2	A	0.5
3	D	0.5
4	C	0.5
<u>Tư luận</u>		
1	- 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 - Hệ thức của định luật: $I = U/R$	0.5 0.5
2	- HS vẽ được như sau: H.a: Chiều của lực điện từ kéo đoạn dây sang trái H.b: Chiều của dòng điện đi từ trong ra ngoài H.c: Chiều của đường sức từ đi từ phải sang trái các cực của nam châm như hình vẽ: <div style="text-align: center;"> </div> H.d: Không có lực điện từ vì dây dẫn đặt song song với các	0.5 0.5 0.5

	đường sức từ	0.5
3	<p>a, Điện trở tương đương của đoạn mạch là:</p> $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{10 \cdot 30}{10 + 30} = 7,5 (\Omega)$ <p>b, Vì $R_1 // R_2$ nên $U_1 = U_2 = U = 12 \text{ V}$ Cường độ dòng điện qua R_1 là:</p> $I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{12}{10} = 1,2 (\text{A})$ <p>Cường độ dòng điện qua R_2 là:</p> $I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{12}{30} = 0,4 (\text{A})$	<p>1.0</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p>
4	<p>a, Đổi 10 phút = 600 s Nhiệt lượng tỏa ra ở dây điện trở là: $Q = I^2 \cdot R \cdot t = (0.2)^2 \cdot 3000 \cdot 600 = 72000 (\text{J})$</p> <p>b, Tính tỉ số tiết diện của dây thứ nhất với dây thứ hai là:</p> $\frac{S_1}{S_2} = \frac{R_2}{R_1} = \frac{300}{3000} = \frac{1}{10}$	<p>0.5</p> <p>1.5</p> <p>1.0</p>

ĐỀ 6	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

I. TRẮC NGHIỆM.

Câu 1)

Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở R_1, R_2 mắc song song được tính theo công thức :

A) $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$
B) $\frac{1}{R_{td}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$
C) $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$
D)

$$R_{td} = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$$

Câu 2)

Khi hiệu điện thế giữa 2 đầu dây dẫn tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn:

A. Tăng 3 lần. B. Giảm 3 lần. C. Tăng 6 lần.

D. Không đổi.

Câu 3)

Để nhận biết sự tồn tại của từ trường ta dùng :

- A. 1 lõi sắt non B. 1 lõi thép C. 1 kim nam châm D.
- 1 ống dây
- Câu 4)
- Lực do dòng điện tác dụng lên kim nam châm đặt gần nó gọi là:
- A.Lực hấp dẫn. B.Lực từ. C.Lực điện từ. D.Lực điện.

- Câu 5)
- Bóng đèn có điện trở 4Ω được mắc vào hiệu điện thế $6V$ thì công suất tiêu thụ của đèn là :
- A. 9W B. 1,5 W C. 24 W D. 96 W

- Câu 6)
- Đặt vào 2 đầu một dây dẫn có điện trở 20Ω một hiệu điện thế $60V$. Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn trong 10 phút là:
- A. 801 000J. B. 810000J C.180000J D.108000J.

II) Điền từ thích hợp vào dấu(1.0đ)

1) Dùng quy tắc để xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua

2) Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn.....với hiệu điện thế giữa 2 đầu dây dẫn và.....với điện trở của dây.

3) Trong từ trường, sắt và thép đều.....

III) Điền từ Đ (Đúng) hay S (Sai) vào ô vuông ở mỗi câu sau .(1.0đ)

1)Điện trở tương đương của đoạn mạch mắc song song luôn nhỏ hơn mỗi điện trở thành phần. ☐

2) Tăng lực từ của nam châm điện bằng cách giảm cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây. ☐

3) Động cơ điện một chiều quay được là do tác dụng của lực từ. ☐

4) Nam châm vĩnh cửu được chế tạo dựa vào sự nhiễm từ của sắt. ☐

II. TỰ LUẬN.

Câu 1) (2.5đ)

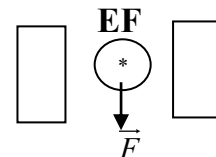
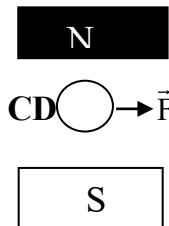
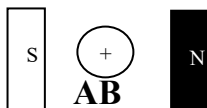
a) Phát biểu và viết hệ thức định luật Jun- Len-Xơ?

b) Cho 2 điện trở R_1, R_2 . Chứng minh rằng khi cho dòng điện chạy qua thì nhiệt lượng tỏa ra ở mỗi điện trở tỉ lệ nghịch với các điện trở đó:

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

Câu2) (1.5đ)

Xác định chiều lực điện từ chiều dòng điện hoặc chiều đường sức từ trong các trường hợp sau



Câu3) (2.0đ)

Một ấm điện có ghi: 220V-800W được sử dụng với mạch điện có hiệu điện thế 220V.

a) Tính điện trở của ấm điện.

b) Dùng ấm trên để đun sôi 1,5l nước trong 15 phút. Tính nhiệt lượng do ấm điện tỏa ra trong thời gian trên và nhiệt độ ban đầu của nước, biết hiệu suất của ấm là 70%. Cho nhiệt dung riêng của nước là $4200J/kg.K$.

-Điện trở của ấm điện: $R = \frac{U^2}{P} = \frac{220^2}{800} = 60.5\Omega$	0.5đ
b) -Nhiệt lượng do ấm điện tỏa ra. $Q_{TP} = Pt = 800.900 = 720000J$	0.5
-Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước.	0.75
- Từ $H = \frac{Q_i}{Q_{tp}} \Rightarrow Q_i = H.Q_{tp} = 70\%.720000 = 504000J$	
- Ta có: $Q_i = mc.(t_2 - t_1) \Rightarrow (t_2 - t_1) = \frac{Q_i}{mc} = \frac{504000}{1,5.4200} = 80^\circ C$	
Suy ra: $t_1 = 20^\circ C$	

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm): Chọn đáp án đúng nhất và ghi vào giấy kiểm tra

Câu 1: Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở tương ứng là U_1 , U_2 . Hệ thức nào dưới đây là **không đúng**?

- A. $R_{AB} = R_1 + R_2$ B. $I_{AB} = I_1 = I_2$ C. $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$ D. $U_{AB} = U_1 + U_2$

Câu 2: Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

- A. Vật liệu làm dây dẫn. B. Khối lượng của dây dẫn.
C. Chiều dài của dây dẫn. D. Tiết diện của dây dẫn.

Câu 3: Trên một bàn là có ghi $220V - 1100W$. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở bao nhiêu ?

- A. $0,2\Omega$ B. 5Ω C. 44Ω D. 5500Ω

Câu 4: 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 hai cực khác tên để gần nhau. D. Khi cọ xát hai cực cùng tên vào nhau.

Câu 5: Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường?

- A. Đặt ở đó một kim nam châm, kim bị lệch khỏi hướng Bắc Nam.
B. Đặt ở điểm đó một sợi dây dẫn, dây bị nóng lên.

C. Đặt ở nơi đó các vụn giấy thì chúng bị hút về hai hướng Bắc Nam.

D. Đặt ở đó một kim bằng đồng, kim luôn chỉ hướng Bắc Nam.

Câu 6: Có cách nào để làm tăng lực từ của nam châm điện?

A. Giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu ống dây.

B. Dùng dây dẫn nhỏ quấn nhiều vòng.

C. Giảm cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

D. Tăng số vòng của ống dây hoặc tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

II. TỰ LUẬN (7 điểm):

Câu 1 (2,5 điểm):

Một ấm điện loại 220V – 1100W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun nước.

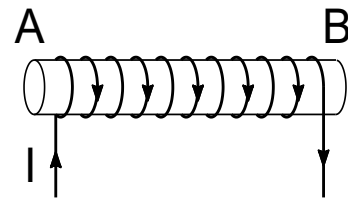
a) Tính cường độ dòng điện chạy qua dây nung của ấm khi đó.

b) Thời gian dùng ấm để đun nước là 0,5h mỗi ngày. Hỏi trong 1 tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này? Biết giá tiền điện là 2000đ/kW.h.

Câu 2 (2 điểm):

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

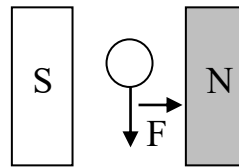
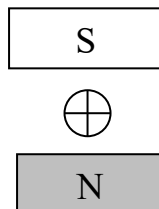
b) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các cực của ống dây trong hình vẽ.



Câu 3: (2,5 điểm)

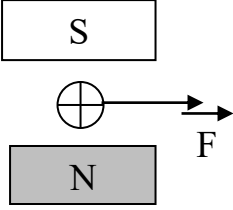
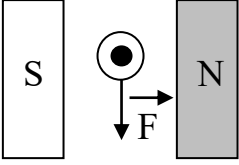
a) Phát biểu quy tắc bàn tay trái.

b) Vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định các đại lượng còn thiếu trong hình vẽ (vẽ lại hình vào giấy kiểm tra):



ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung cần trình bày	Điểm	Ghi chú
PHẦN I TRẮC NGHIỆM			
Câu 1	C	0,5	Sai câu nào trừ điểm câu ấy
Câu 2	B	0,5	
Câu 3	C	0,5	
Câu 4	C	0,5	
Câu 5	A	0,5	
Câu 6	D	0,5	
PHẦN II TỰ LUẬN			
Câu 1	- Cường độ dòng điện định mức của ấm điện là $P = U.I \Rightarrow I = P/U = 1100/220 = 5(A)$ - Công của dòng điện trong 1 ngày là: $A = P.t = 1100.0,5 = 550W = 0,55kW.h$ - Số tiền điện phải trả trong một tháng là $0,55 \times 30 \times 2000 = 33.000(đ)$	0,5 0,5 1	Sai câu nào trừ điểm câu ấy
Câu 2	a. Nêu đúng Quy tắc nắm bàn tay phải: b. Đầu A là cực Bắc, B là cực nam	1 1	

Câu 3	<p>a) Nêu đúng nội dung qui tắc bàn tay trái. b.</p>  	1 1,5	- Vẽ hình và biểu diễn đúng
-------	--	--------------	-----------------------------

ĐỀ 8	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i></p>
-------------	--

PHẦN I TRẮC NGHIỆM (3 điểm):

Đọc kỹ câu hỏi và chọn đáp án đúng ghi vào bài làm của mình.

Câu 1: Đặt một hiệu điện thế U_{AB} vào hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 và R_2 mắc song song. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở tương ứng là U_1 , U_2 . Hệ thức nào dưới đây là **không đúng**?

- A. $R_{AB} = R_1 + R_2$ B. $I_{AB} = I_1 + I_2$ C. $\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ D. $U_{AB} = U_1 = U_2$

Câu 2 : Kết luận nào sau đây là **sai**?

- A. Điện trở dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài của dây dẫn.
B. Điện trở dây dẫn tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn.
C. Điện trở dây dẫn không phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.
D. Điện trở dây dẫn phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.

Câu 3: Có hai điện trở R_1 và $R_2 = 2R_1$ được mắc song song vào một hiệu điện thế không đổi. Công suất điện P_1 , P_2 tương ứng trên hai điện trở này có mối quan hệ nào dưới đây ?

- A. $P_1 = P_2$ B. $P_2 = 2P_1$ C. $P_1 = 2P_2$ D. $P_1 = 4P_2$

Câu 4: Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

- A. Khi cọ xát thì hút các vật nhẹ. B. Khi bị nung nóng lên thì hút các vụn sắt.
C. Có thể hút các vật bằng sắt. D. Một đầu thì hút, đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Câu 5: Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết từ trường?

- A. Dùng Ampe kế. B. Dùng vôn kế.
C. Dùng áp kế. D. Dùng kim nam châm có trục quay.

Câu 6: Có hiện tượng gì xảy ra với một thanh thép khi đặt nó vào trong lòng một ống dây có dòng điện một chiều chạy qua?

- A. Thanh thép bị nóng lên. B. Thanh thép phát sáng.
C. Thanh thép bị đẩy ra khỏi ống dây. D. Thanh thép trở thành một nam châm.

PHẦN II TỰ LUẬN (7 điểm)

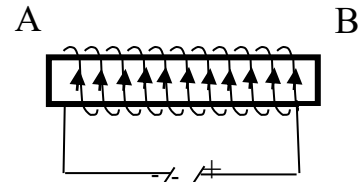
Câu 1 (2,5 điểm):

Một nồi cơm điện loại 220V – 400W được sử dụng với hiệu điện thế 220V.

- a) Tính cường độ dòng điện chạy qua dây nung của nồi cơm khi đó.
b) Thời gian dùng nồi nấu cơm là 2h mỗi ngày. Hỏi trong 1 tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc nấu cơm này? Biết giá tiền điện là 2000đ/kW.h.

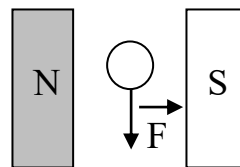
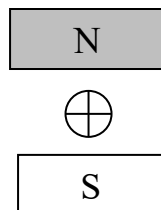
Câu 2 (2 điểm):

- a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.
b) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình vẽ.



Câu 3: (2,5 điểm)

- b) Phát biểu quy tắc bàn tay trái.
b) Vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định tên các từ cực của nam châm trong hình vẽ:

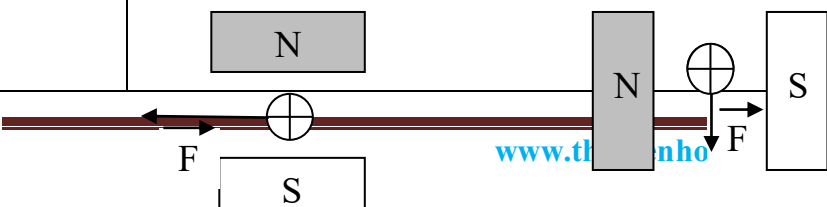


ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung cần trình bày	Điểm	Ghi chú
PHẦN I TRẮC NGHIỆM			
Câu 1	A	0,5 điểm	Sai câu nào trừ điểm câu ấy
Câu 2	C	0,5 điểm	
Câu 3	B	0,5 điểm	
Câu 4	C	0,5 điểm	
Câu 5	D	0,5 điểm	
Câu 6	D	0,5 điểm	
PHẦN II TỰ LUẬN			
Câu 1	-a.Cường độ dòng điện định mức của ấm điện là $P = U.I \Rightarrow I = P/U = 400/220 = 1,82(A)$ b. Công của dòng điện trong 1 ngày là: $A = P.t = 400.0,5= 200W = 0,2kW.h$ - Số tiền điện phải trả trong một tháng là $0,2 \times 30 \times 2000 = 12.000(đ)$	0,5 0,5 1	
Câu 2	a. Nêu đúng Quy tắc nắm bàn tay phải: b. Đầu A là cực Nam, B là cực Bắc	1 1	
Câu 3	a) Trình bày đúng qui tắc bàn tay trái. b)	1 1,5	- Vẽ hình và biểu diễn đúng

www.thptnho

Trang 17



--	--	--	--

ĐỀ 9	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Hai bóng đèn có ghi(220V – 50 W) và (220V – 60W) được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 220V. Hãy chọn câu trả lời đúng

- A. Khi mắc song song thì đèn 50W sáng hơn đèn 60W.
- B. Khi mắc song song thì đèn 60W sáng hơn đèn 50W.
- C. Khi mắc song song thì cường độ dòng điện qua hai đèn bằng nhau.
- D. Khi mắc song song thì cường độ dòng điện qua đèn 50W lớn hơn.

Câu 2. Cường độ dòng điện chạy qua điện trở 8Ω là 20mA trong thời gian 1 phút thì công thực hiện của dòng điện là bao nhiêu?

- A. 0,192J
- B. 1,92J
- C. 1,92W
- D. 0,192W

Câu 3. Có một thanh sắt và một nam châm hoàn toàn giống nhau. Để xác định thanh nào là thanh nam châm ,thanh nào là sắt, ta đặt một thanh nằm ngang, thanh còn lại cầm trên tay đặt một đầu vào giữa của thanh nằm ngang thì thấy hút rất mạnh. Kết luận nào đúng?

- A. Thanh cầm trên tay là thanh nam châm.
- B. Không thể xác định được thanh nào là nam châm, thanh nào là thanh sắt.
- C. Phải hoán đổi hai thanh một lần nữa mới xác định được.
- D. Thanh nằm ngang là thanh nam châm.

Câu 4. Cho hai điện trở $R_1 = 20\Omega$ mắc nối tiếp với điện trở $R_2 = 30\Omega$ vào một hiệu điện thế , nếu hiệu điện thế hai đầu R_1 là 10V thì hiệu điện thế hai đầu R_2 là :

- A. 20V
- B. 40V
- C. 30V
- D. 15V

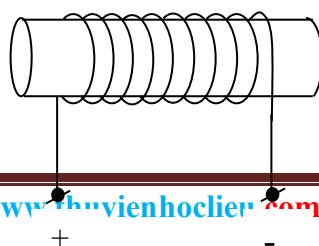
II/ TỰ LUẬN.(8 điểm)

Bài 1.(3điểm) Có hai đèn ghi Đ_1 (12V – 12W), Đ_2 (6V – 9W) và nguồn điện có hiệu điện thế không đổi $U = 18\text{V}$.

- a) Tính cường độ dòng điện định mức của hai đèn?
- b) Để đèn sáng bình thường khi mắc vào hiệu điện thế U thì phải dùng biến trở R thì biến trở được mắc như thế nào ? Vẽ sơ đồ mạch điện?
- c) Nếu chỉ có hai bóng đèn mắc nối tiếp với nhau thì hiệu điện thế lớn nhất của đoạn mạch là bao nhiêu? Tính công suất của mỗi đèn?

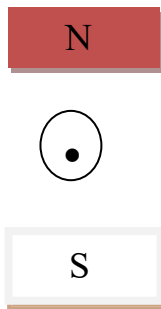
Bài 2.(3điểm) Một cuộn dây nikêlin có tiết diện $0,2\text{mm}^2$; chiều dài 10m và có điện trở suất là $0,4.10\Omega\text{m}$ được mắc vào hiệu điện thế 40V.

- a) Tính điện trở của cuộn dây .
- b) Tính cường độ dòng điện qua cuộn dây.
- c) Xác định cực của ống dây .Vẽ và xác định chiều đường sức từ .

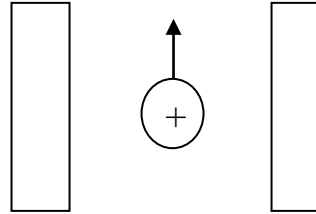


Bài 3.(2điểm) Xác định lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện ,hoặc xác định cực của nam châm cho bởi các hình vẽ sau:

Hình 1:



Hình 2:



ĐÁP ÁN

I/ Trắc nghiệm: (2điểm)

Mỗi câu : 0, 5điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	A	A	D

II/ Tự luận (8điểm)

Bài 1.(3điểm) Mỗi ý 1 điểm

a) Cường độ dòng điện định mức của các đèn là :

$$I_1 = P_{dm1} / U_{dm1} = 1A \quad 0,5đ$$

$$I_2 = P_{dm2} / U_{dm2} = 1,5A \quad 0,5đ$$

b) Giải thích 0,25đ

Vẽ đúng sơ đồ 0,75đ

c) Hiệu điện thế của đoạn mạch khi cường độ dòng điện lớn nhất qua mạch là

$$I_{max} = I_1 = 1A \quad 0,25đ$$

Điện trở các đèn là

$$R_1 = U_{dm1}^2 / P_{dm1} = 12 \Omega \quad 0,25đ$$

$$R_2 = U_{dm2}^2 / P_{dm2} = 4 \Omega$$

Hiệu điện thế tối đa của đoạn mạch khi hai đèn mắc nối tiếp là: 0,25đ

$$U_{max} = I_{max} \cdot (R_1 + R_2) = 16V$$

Công suất của đèn 1 là 12W

$$\text{Công suất đèn 2 là } I_{max} \cdot R_2 = 1 \cdot 4 = 4W \quad 0,25đ$$

Bài 2(3điểm) Mỗi ý 1 điểm.

a) Điện trở của cuộn dây là :

$$R = \frac{\rho \cdot l}{S} = 20\Omega \quad 1đ$$

b) Cường độ dòng điện qua cuộn dây là :

$$I = \frac{U}{R} = 2A \quad 0,5đ$$

c) Vẽ hai đường cong khép kín và đối xứng. 0,5đ

- Xác định cực của của ống dây. 0,5đ

- Xác định chiều đường sức từ. 0,5đ

Bài 3(2điểm)

Hình 1. Đặt bàn tay trái sao cho đường sức từ đi vào lòng bàn tay

- Chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa theo chiều dòng điện. 0,5đ
- Vẽ đúng lực từ F chiều từ phải sang trái. 0,5đ

Hình 2.

- . Xác định đúng chiều đường sức từ (trái sang phải) 0,5đ
- Xác định đúng cực của nam châm :trái (N) ; Phải (S). 0,5đ

ĐỀ 10	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Khoanh tròn một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất cho các câu sau:

Câu 1: Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

- A. Vật liệu làm dây dẫn.
- B. Khối lượng của dây dẫn.
- C. Chiều dài của dây dẫn.
- D. Tiết diện của dây dẫn.

Câu 2: Định luật Jun-Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành

- A. cơ năng.
- B. hoá năng.
- C. nhiệt năng.
- D. năng lượng ánh sáng.

Câu 3: Mắc một dây dẫn có điện trở $R = 12\Omega$ vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là

- A. 0,25A
- B. 2,5A
- C. 4A
- D. 36A

Câu 4: Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua nó là 0,5A. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là 24V thì cường độ dòng điện qua nó là

- A. 1,5A
- B. 2A
- C. 3A
- D. 4A

Câu 5: Một bóng đèn loại 220V-100W được sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Điện năng tiêu thụ của đèn trong 1h là

- A. 0,1 KWh
- B. 1 KWh
- C. 100 KWh
- D. 220 KWh

Câu 6: Trong công thức $P = I^2.R$ nếu tăng gấp đôi điện trở R và giảm cường độ dòng điện 4 lần thì công suất

- A. tăng gấp 2 lần.
- B. giảm đi 2 lần.
- C. tăng gấp 8 lần.
- D. giảm đi 8 lần.

Câu 7: Điều kiện để xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. lớn.
- B. không thay đổi.
- C. biến thiên.
- D. nhỏ.

Câu 8: Chiều của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn phụ thuộc vào chiều

- A. của dòng điện qua dây dẫn.
- B. đường sức từ qua dây dẫn.
- C. chuyển động của dây dẫn.
- D. của dòng điện trong dây dẫn và chiều của đường sức từ.

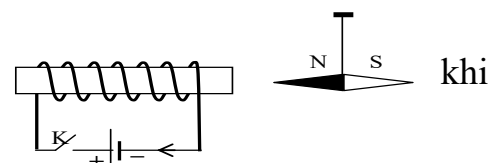
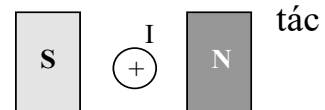
Câu 9: Áp dụng qui tắc bàn tay trái để xác định lực điện từ dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua (hình vẽ) có chiều từ

- A. trên xuống dưới.
- B. dưới lên trên.
- C. phải sang trái.
- D. trái sang phải.

Câu 10: Treo một kim nam châm thử gần ống dây

(hình vẽ). Hiện tượng gì sẽ xảy ra với kim nam châm ta đóng khoá K?

- A. Bị ống dây hút.



B. Bị ống dây đẩy.

C. Vẫn đứng yên.

D. Lúc đầu bị ống dây đẩy ra, sau đó quay 180°, cuối cùng bị ống dây hút.

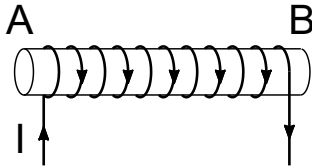
II/ PHẦN TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1: (1,0đ) Phát biểu và viết hệ thức định luật Ôm.

Câu 2: (2,0đ)

a/ Phát biểu quy tắc nắm bàn tay phải? Quy tắc này dùng để làm gì?

b/ Xác định tên từ cực và chiều đường sức từ của ống dây trong hình sau:



Câu 3: (1,0đ) Một mạch gồm hai điện trở $R_1 = 20\Omega$ và $R_2 = 10\Omega$ mắc nối tiếp với nhau và cùng được mắc vào một hiệu điện thế 6V. Tính điện trở tương đương và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch.

Câu 4: (1,0đ) Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 20°C trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là $c = 4200\text{J/kg.K}$

HƯỚNG DẪN CHẤM:

Phần	Nội dung đáp án	Điểm
I. Trắc nghiệm		(5,0 đ)
Câu	1.B ; 2.C ; 3.A ; 4.B ; 5.A ; 6.D ; 7.C ; 8.D ; 9.B ; 10.D	Mỗi câu đúng 0,5
II. Tự luận		(5,0 đ)
Câu 1	- 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. - Công thức: $I = \frac{U}{R}$	0,75 0,25
Câu 2	a/ - Nắm bàn 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. - Dùng để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. b/ - Đầu A cực nam, đầu B cực bắc. - Đường sức từ có chiều đi vào đầu A đi ra đầu B của ống dây.	0,75 0,25 0,5 0,5
Câu 3	- Điện trở tương đương: $R = R_1 + R_2 = 20 + 10 = 30 (\Omega)$ - CĐDD chạy qua đoạn mạch: $I = \frac{U}{R} = \frac{6}{30} = 0,2(A)$	0,5 0,5
Câu 4	- Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 20 phút là: $Q_{tp} = U.I.t = 220 \times 3 \times 20 \times 60 = 792000J$	0,25

- Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi lượng nước này là: $Q_i = c.m.(t^0_2 - t^0_1) = 4200 \times 2 \times 80 = 672000J$	0,25
- Hiệu suất của bếp là: $H = \frac{Q_i}{Q_{tp}}.100\% = \frac{672000}{792000}.100\% \approx 84,8\%$	0,5

ĐỀ 11	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm): HS làm bài trực tiếp trên đề kiểm tra

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất

Câu 1(0,25điểm): Cho đoạn mạch gồm 2 điện trở $R_1 = 20 \Omega$ và $R_2 = 60 \Omega$ mắc nối tiếp với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch có giá trị là :

- A. 120 Ω B. 40 Ω C. 30 Ω D. 80 Ω

Câu 2(0,25điểm): Dụng cụ nào dùng để đo cường độ dòng điện ?

- A. Vôn kế C. Ampe kế
B. Ôm kế D. Oát kế

Câu 3(0,25điểm): Một bóng đèn có ghi 220V – 1000W, khi đèn sáng bình thường thì điện năng sử dụng trong 1 giờ là :

- A. 100kWh B. 220kWh C. 1kWh D. 0,1kWh

Câu 4(0,25điểm): Dụng cụ điện khi hoạt động toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng là :

- A. Bóng đèn B. Ấm điện C. Quạt điện D. Máy bơm nước

Câu 5(0,25điểm): Việc làm nào sau đây là an toàn khi sử dụng điện?

- A. Sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện.
B. Rút phích cắm đèn ra khỏi ổ lấy điện khi thay bóng đèn.
C. Làm thí nghiệm với nguồn điện lớn hơn 40V.
D. Mắc cầu chì bất kì loại nào cho mỗi dụng cụ điện.

Câu 6(0,25điểm): Một dây dẫn có chiều dài 20m và điện trở 40 Ω . Điện trở dây dẫn khi cắt đi 10m là :

- A. 20 Ω B. 10 Ω C. 80 Ω D. 30 Ω

Câu 7(0,25điểm): Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên tác dụng nào dưới đây ?

- A. Sự nhiễm từ của sắt, thép.
B. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
C. Khả năng giữ được từ tính lâu dài của thép.
D. Tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

Câu 8(0,25điểm): Trong bệnh viện các bác sĩ có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào ?

- A. Dụng kéo B. Dụng kim C. Dụng nhiệt kế D. Dụng nam châm

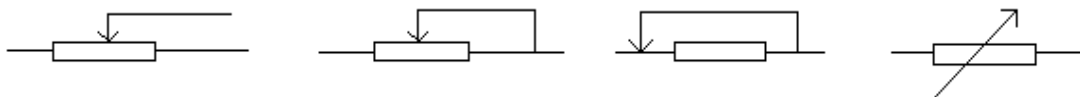
không có dòng điện

ĐỀ 12**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn Vật Lý 9***Thời gian: 45 phút***Nhận biết CD1****Câu 1:** Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức của định luật Ôm là

A. $U = I^2 \cdot R$ B. $R = \frac{U}{I}$ C. $I = \frac{U}{R}$ D. $U = \frac{I}{R}$

Câu 2: Công thức tính điện trở của một dây dẫn là

A. $R = \rho \cdot \frac{S}{l}$ B. $R = S \cdot \frac{1}{\rho}$ C. $R = \rho \cdot \frac{1}{S}$ D. $R = \frac{S}{\rho \cdot l}$

Câu 3: Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ **không dùng** để ký hiệu biến trở là:**A.****B.****C.****D.****Câu 4:** Đơn vị nào dưới đây **không phải** là đơn vị của điện năng?

- A. Jun (J) B. Niu ton (N) C. Kiloát giờ (kW.h)
D. Số đếm của công tơ điện.

Thông hiểu CD 1:**Câu 5:** Công suất điện của một đoạn mạch bất kì cho biết

- A. năng lượng của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.
B. mức độ mạnh, yếu của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.
C. điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.
D. các loại tác dụng mà dòng điện gây ra ở đoạn mạch.

Câu 6: Hai bóng đèn mắc song song rồi mắc vào nguồn điện. Để hai đèn cùng sáng bình thường ta phải chọn hai bóng đèn

- A. có cùng hiệu điện thế định mức.
B. có cùng công suất định mức.
C. có cùng cường độ dòng điện định mức.
D. có cùng điện trở.

Vận dụng CD1:

Câu 7: Một bóng đèn có ghi 220V- 75W, khi đèn sáng bình thường thì điện năng sử dụng của đèn trong 1 giờ là:

- A. 75kJ. B. 150kJ. C. 240kJ. D. 270kJ.

Nhận biết CD 2:

Câu 8: Khi đưa hai cực cùng tên của hai nam châm khác nhau lại gần nhau thì chúng:

- A. hút nhau. B. đẩy nhau. C. không hút nhau cũng không đẩy nhau. D. lúc hút, lúc đẩy nhau.

Câu 9: Phát biểu nào sau đây đúng với nội dung của quy tắc nắm tay phải?

- A. Nắm bàn tay phải sao cho bốn ngón tay nắm lại chỉ chiều dòng điện qua ống dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều đường sức từ bên ngoài ống dây.
B. Nắm bàn tay phải, khi đó bốn ngón tay nắm lại chỉ chiều đường sức từ bên trong lòng ống dây.
C. Nắm bàn tay phải sao cho bốn ngón tay nắm lại chỉ chiều dòng điện qua ống dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều đường sức từ trong lòng ống dây.
D. Nắm bàn tay phải, khi đó ngón tay cái choãi ra chỉ chiều đường sức từ trong lòng ống dây.

Thông hiểu CD 2:

Câu 10: Hiện tượng cảm ứng điện từ **không xuất hiện** trong ống dây dẫn kín khi

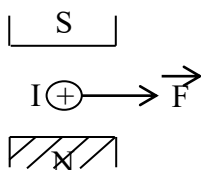
- A. ống dây và thanh nam châm cùng chuyển động về một phía.
B. ống dây và thanh nam châm chuyển động về hai phía ngược chiều nhau.
C. thanh nam châm chuyển động lại gần hoặc ra xa ống dây.
D. ống dây chuyển động lại gần hoặc ra xa thanh nam châm.

Câu 11: Lõi sắt trong nam châm điện có tác dụng gì?

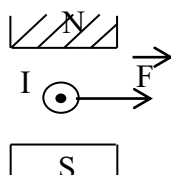
- A. Làm cho nam châm được chắc chắn.
B. Làm tăng từ trường của ống dây.
C. Làm nam châm được nhiễm từ vĩnh viễn.
D. Không có tác dụng gì.

Vận dụng thấp CD 2:

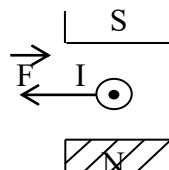
Câu 12: Cho hình vẽ. Hãy chỉ ra hình vẽ nào **không đúng**?



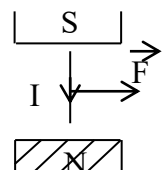
A.



B.



C.



D.

PHẦN II: TỰ LUẬN

Thông hiểu CD 1:

Câu 1: Trên bóng đèn có ghi 220V-100W. Cho biết ý nghĩa của các số đó?

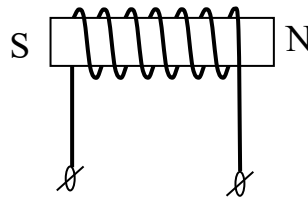
Vận dụng thấp CD 1:

Câu 2: Một dây dẫn làm bằng vonfam có điện trở suất $\rho = 5,5 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$, tiết diện $S = 1 \text{ mm}^2$ và chiều dài là $l = 100 \text{ m}$, đặt dưới hiệu điện thế $U = 22 \text{ V}$. Tính điện trở của dây dẫn và cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn?

Vận dụng cao CD 1:

Câu 3: Để đun sôi một ấm nước người ta có thể dùng hai dây dẫn có điện trở $R_1 = 30 \Omega$, $R_2 = 60 \Omega$ và một nguồn điện có hiệu điện thế U không đổi. Nếu chỉ dùng dây có điện trở R_2 mắc vào nguồn điện U trên thì sau 10 phút nước sôi. Hỏi thời gian đun ấm nước trên là bao nhiêu nếu dùng 2 dây R_1, R_2 ghép nối tiếp?

Câu 4: Xác định chiều dòng điện qua ống dây biết từ cực của nó ở hình vẽ sau:



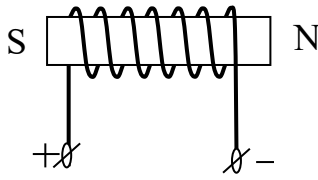
ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

Phần trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	C	C	B	C	A	D	B	C	B	B	D

Phần tự luận:

Câu	Nội dung	Thang điểm
1	220V cho biết giá trị hiệu điện thế định mức để bóng đèn hoạt động bình thường. 100W cho biết công suất tiêu thụ định mức khi đèn hoạt động bình thường.	0,5 0,5
2	Đổi: $S = 1 \text{ mm}^2 = 10^{-6} \text{ m}^2$ Điện trở của dây dẫn là: $R = \rho \frac{l}{S} = 5,5 \cdot 10^{-8} \frac{100}{10^{-6}} = 5,5 (\Omega)$ Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là: $I = \frac{U}{R} = \frac{22}{5,5} = 4 (\text{A})$.	0,5 0,5
3	Vì điều kiện ban đầu về ấm nước là như nhau nên nhiệt lượng cần thiết cung cấp cho ấm nước sôi khi chỉ dùng dây dẫn có điện trở R_2 và khi dùng 2 dây R_1 và R_2 bằng nhau: Ta có : $Q_1 = Q_2$ $\Leftrightarrow \frac{U^2}{R_2} t_1 = \frac{U^2}{R_1 + R_2} t$ $\Leftrightarrow \frac{10}{60} = \frac{t}{90}$ $\Rightarrow t = 15 \text{ phút} = 900 \text{ s}$	0,25 0,25 0,25 0,25

4		1,0
---	---	-----

ĐỀ 13	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 Thời gian: 45 phút
--------------	---

Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm) Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn:

- A. Có khi tăng, có khi giảm khi hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn tăng.
- B. Giảm khi hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn tăng.
- C. Tỷ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn.
- D. Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn.

Câu 2: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức của định luật Ôm là:

- A. $I = \frac{R}{U}$
- B. $R = U \cdot I$
- C. $I = \frac{U}{R}$
- D. $U = \frac{I}{R}$

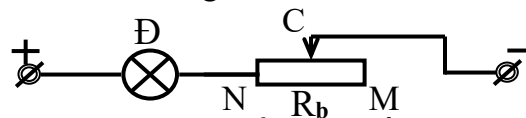
Câu 3: Một bóng đèn khi thấp sáng có điện trở 15Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là $0,3A$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

- A. $45V$
- B. $4,5V$
- C. $50V$
- D. $0,02V$

Câu 4: Số vôn và số oát ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng cho ta biết:

- A. hiệu điện thế định mức và công suất tiêu thụ khi nó khi hoạt động bình thường.
- B. hiệu điện thế đặt vào thiết bị và công suất tiêu thụ của nó.
- C. hiệu điện thế và công suất để thiết bị hoạt động.
- D. số vôn và số oát ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.

Câu 5: Cho mạch điện như hình vẽ sau:



Khi dịch chuyển con chạy C về phía N thì độ sáng của đèn thay đổi như thế nào?

- A. Sáng mạnh lên
- B. Sáng yếu đi
- C. Không thay đổi
- C. Có lúc sáng mạnh, có lúc sáng yếu

Câu 6: Công của dòng điện **không** tính theo công thức nào?

- A. $A = U \cdot I \cdot t$
- B. $A = \frac{U^2}{R} \cdot t$
- C. $A = I^2 \cdot R \cdot t$
- D. $A = I \cdot R \cdot t$

Câu 7: Khi mắc một bếp điện vào mạch điện có hiệu điện thế $220V$ thì cường độ dòng điện qua bếp là $4A$. Hỏi trong thời gian 30 phút nhiệt lượng toả ra của bếp là bao nhiêu?

- A. 1584 kJ
- B. 26400 J
- C. 264000 J
- D. 54450 kJ

Câu 8: Ta nói rằng tại một điểm A trong không gian có từ trường khi:

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

Câu 9: Theo qui tắc bàn tay trái thì chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa chỉ:

- A. Chiều của đường sức từ.
- C. Chiều của lực điện từ.

B. Chiều của dòng điện.

D. Chiều của cực Nam – Bắc địa lý.

Câu 10: Các đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua có chiều:

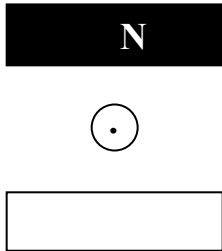
- A. từ cực Nam đến cực Bắc ở ngoài ống dây.
- B. từ cực Bắc đến cực Nam ở trong ống dây.
- C. từ cực Bắc đến cực Nam ở ngoài ống dây.
- D. từ cực Nam đến cực Bắc địa lý.

Phần II. Tự luận (6 điểm).

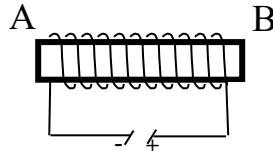
Câu 11 (2,5 điểm)

a) Phát biểu quy tắc xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.

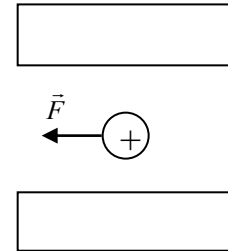
b) Hãy xác định chiều của lực điện từ, chiều của dòng điện và tên của từ cực trong các trường hợp dưới đây.



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Câu 12: (1,5 điểm)

a) Viết công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp.

b) Cho hai điện trở $R_1 = 20\Omega$, $R_2 = 30\Omega$ mắc nối tiếp. Vẽ sơ đồ mạch điện. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

Câu 13: (2 điểm) Một bếp điện có ghi 220V – 1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2,5l nước từ nhiệt độ ban đầu là 20°C thì mất một thời gian 14 phút 35 giây.

a) Tính nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/Kg.K .

b) Mỗi ngày đun sôi 5l nước với các điều kiện như trên thì trong 30 ngày sẽ phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này. Cho rằng giá mỗi KW.h là 1500đ.

HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần I: Trắc nghiệm: Mỗi câu đúng được 0,4 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	B	A	A	D	A	C	B	C

Phần II: Tự luận

Câu	Lời giải	Điểm
Câu 11 (2,5 điểm)	a) Quy tắc xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua (Quy tắc nắm tay phải): Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho 4 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.	1
	b) <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>Hình 1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Hình 2</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Hình 3</p> </div> </div>	Mỗi hình 0,5
Câu 12	a) Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở R_1	0,5

(1,5điểm)	và R_2 mắc nối tiếp: $R_{td} = R_1 + R_2$	1
	b) Vẽ đúng sơ đồ: Vì R_1 nt R_2 nên $R_{td} = R_1 + R_2 = 20 + 30 = 50 (\Omega)$	
Câu 13 (2điểm)	a) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi 2,5 lít nước ở 20°C là: $Q_i = m.c.\Delta t = 2,5.4200.80 = 840\,000(\text{J})$	1
	b) Đổi 14phút35giây = 875s Lượng điện năng tiêu thụ cho việc đun nước này là: $A = Q_{tp} = P.t = 1000.30.2.875 = 52\,500\,000(\text{J}) = 14,6\text{KW.h}$ Vậy tiền điện phải trả cho việc đun nước là: $T = 14,6.1500 = 21900\text{đ}$	1

(Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa)

ĐỀ 14	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I</p> <p>Môn Vật Lý 9</p> <p>Thời gian: 45 phút</p>
-------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất trong các câu sau:

Câu 1: Áp lực là

- A. lực tác dụng lên mặt bị ép. B. lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép.
C. lực tác dụng lên vật. D. trọng lực của vật tác dụng lên mặt nghiêng.

Câu 2: Khi nói lực là đại lượng véctơ, bởi vì

- A. lực làm cho vật chuyển động B. lực làm cho vật bị biến dạng
C. lực làm cho vật thay đổi tốc độ D. lực có độ lớn, phương và chiều

Câu 3: Một vật được coi là đứng yên so với vật mốc khi

- A. vật đó không chuyển động.
B. vật đó không dịch chuyển theo thời gian.
C. vật đó không thay đổi vị trí theo thời gian so với vật mốc.
D. khoảng cách từ vật đó đến vật mốc không thay đổi.

Câu 4: Một vật đang chuyển động chịu tác dụng của hai lực cân bằng, thì

- A. vật chuyển động với vận tốc tăng dần.
B. vật chuyển động với vận tốc giảm dần.
C. hướng chuyển động của vật thay đổi.
D. vật giữ nguyên vận tốc.

Câu 5: Có một ô tô đang chạy trên đường. Câu mô tả nào sau đây là **không đúng**?

- A. Ô tô chuyển động so với người lái xe.
B. Ô tô đứng yên so với người lái xe.
C. Ô tô chuyển động so với mặt đường.
D. Ô tô chuyển động so với cây bên đường.

Câu 6: Khi một vật nhúng trong lòng chất lỏng, vật chuyển động lên trên chứng tỏ

- A. trọng lượng riêng của vật lớn hơn trọng lượng riêng của chất lỏng.
B. trọng lượng riêng của vật nhỏ hơn trọng lượng riêng của chất lỏng.
C. trọng lượng riêng của vật bằng trọng lượng riêng của chất lỏng.
D. trọng lượng của vật bằng trọng lượng của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 7: Trong các phương án sau, phương án nào **không giảm** được ma sát?

- A. Tra dầu mỡ, bôi trơn mặt tiếp xúc. B. Tăng độ nhẵn của mặt tiếp xúc

C. Tăng độ nhám của mặt tiếp xúc D. Thay ma sát trượt bằng ma sát lăn.

Câu 8: Một vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 5m/s. Thời gian để vật chuyển động hết quãng đường 200m là

A. 50s B. 25s C. 10s D. 40s

Câu 9: Một miếng sắt có thể tích là $0,002\text{m}^3$ được nhúng chìm trong nước, biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m^3 . Lực đẩy Ác-si-mét dụng lên miếng sắt khi đó là

A. 20 N B. 2 N C. 0,2 N D. 0,02 N

Câu 10: Một bình hình trụ chứa một lượng nước, chiều cao của cột nước là 3m, trọng lượng riêng của nước $d = 10000\text{N/m}^3$. Áp suất của nước tại những điểm cách mặt thoáng 1,8m là

A. 10000N/m^2 B. 12000N/m^2 C. 18000N/m^2 D. 30000N/m^2

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1: (1,0 đ) Phát biểu định luật về công.

Câu 2: (1,0 đ) Thế nào là chuyển động đều? Nói vận tốc của tàu hỏa là 10m/s, điều đó có ý nghĩa gì?

Câu 3: (1,0 đ) Thế nào là hai lực cân bằng?

Câu 4: (1,0 đ) Một thùng hàng có trọng lượng 500N được đặt lên mặt bàn, biết diện tích tiếp xúc của thùng hàng với mặt bàn là $0,5\text{m}^2$. Tính áp suất của thùng hàng tác dụng lên mặt bàn.

Câu 5: (1,0 đ) Một con ngựa kéo xe với lực kéo là 600N chuyển động trong 5 phút công thực hiện được là 450000J. Tính vận tốc của con ngựa ra đơn vị m/s.

-----Hết-----

HƯỚNG DẪN CHẤM:

Phần	Nội dung đáp án	Điểm
I. Trắc nghiệm		5,0đ
Câu	1. B ; 2. D ; 3. C ; 4. D ; 5. A ; 6. B; 7. C ; 8. D ; 9. A ; 10.C	Mỗi câu đúng 0,5
II. Tự luận		5,0đ
Câu 1	Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công. Được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại.	1,0
Câu 2	- CĐ đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn không thay đổi theo thời gian. - Mỗi giây tàu hỏa đi được quãng đường 10 mét.	0,5 0,5
Câu 3	Hai lực cân bằng là hai lực cùng đặt lên một vật, có cường độ bằng nhau, phương cùng nằm trên một đường	

	thẳng nhưng ngược chiều nhau.	1,0
Câu 4	<p>Áp suất của thùng hàng tác dụng lên mặt bàn</p> $p = \frac{F}{S} = \frac{500}{0,5} = 1000(N / m^2)$	1,0
Câu 5	- Quãng đường con ngựa đi được là:	0,5
	$A = F.s \Rightarrow s = \frac{A}{F} = \frac{450000}{600} = 750(m)$ <p>- Vận tốc của con ngựa là:</p> $v = \frac{s}{t} = \frac{750}{300} = 2,5(m / s)$	0,5

ĐỀ 15	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I</p> <p>Môn Vật Lý 9</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
--------------	--

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: (0,5điểm). Đoạn mạch gồm 2 điện trở R_1 và R_2 mắc song song có điện trở tương đương (R_{td}) bằng :

- A. $R_1 + R_2$ B. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 R_2}$ D. $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$

Câu 2: (0,5điểm). Hai đoạn dây dẫn bằng đồng, cùng chiều dài, có tiết diện và điện trở tương ứng là S_1, R_1 và S_2, R_2 . Hệ thức nào dưới đây là đúng?

- A. $S_1.R_1 = S_2.R_2$ B. $\frac{S_1}{R_1} = \frac{S_2}{R_2}$ C. $R_1.R_2 = S_1.S_2$ D. $\frac{R_1}{S_1} = \frac{R_2}{S_2}$

Câu 3:(0,5điểm). Đặt vào hai đầu dây dẫn có điện trở 25Ω một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua dây là :

- A. 37A; B. 4,8A ; C. 2,1A; D. 0,48A.

Câu 4: Một cuộn dây điện trở có trị số 10Ω được quấn bằng dây nikêlin có tiết diện là $0,1.10^{-6}m^2$ và có điện trở suất là $0,4.10^{-6}m^2$. Chiều dài của cuộn dây này là:

- A. $l = 0,04.10^{-11}m$ B. $l = 2,5m$ C. $l = 5.10^{-6}m$ D. $l = 40m$

Câu 5: (0,5đ). Điện năng không thể biến đổi thành:

- A. cơ năng. B. năng lượng nguyên tử. C. nhiệt năng. D. hóa năng

Câu 6: (0,5điểm). Định luật Jun-Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- A. cơ năng. B. năng lượng ánh sáng. C. hóa năng. D. nhiệt năng.

Câu 7: (0,5điểm). Cấu tạo của nam châm điện:

- A. Một ống dây có lõi sắt non.
B. Một ống dây có lõi thép.
C. Một ống dây và một thanh thép.
D. Một đoạn dây và một thanh sắt non.

Câu 8: (0,5điểm). Động cơ điện một chiều quay được do tác dụng của lực nào?

- A. Lực hấp dẫn. B. Lực đàn hồi. C. Lực điện từ. D. Lực từ.

Câu 9: (0,5điểm). Khi nói về la bàn điều nào sau đây đúng?

- A. La bàn là dụng cụ để xác định nhiệt độ.

B. La bàn là dụng cụ để xác định phương hướng.

C. La bàn là dụng cụ để xác định độ cao.

D. La bàn là dụng cụ để xác định hướng gió thổi.

Câu 10: (0,5điểm). Quy tắc nắm tay phải dùng để làm gì?

A. Xác định chiều đường sức từ của nam châm thẳng.

B. Xác định chiều đường sức từ của dây dẫn có hình dạng bất kì

C. Xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.

D. Xác định chiều đường sức từ của dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 11: (1 điểm). Phát biểu và viết hệ thức định luật ôm. Cho biết tên và đơn vị của từng đại lượng trong công thức?

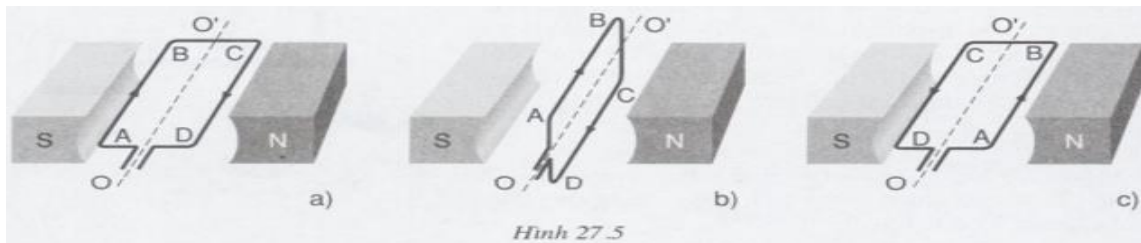
Câu 12: (2điểm). Ba điện trở $R_1=20\ \Omega$, $R_2=30\ \Omega$ và $R_3=60\ \Omega$ được mắc song song nhau vào hiệu điện thế 40V.

a. Tính điện trở tương đương của mạch điện.

b. Tính cường độ dòng điện qua các điện trở và cường độ dòng điện trong mạch chính.

Câu 13: (2điểm).

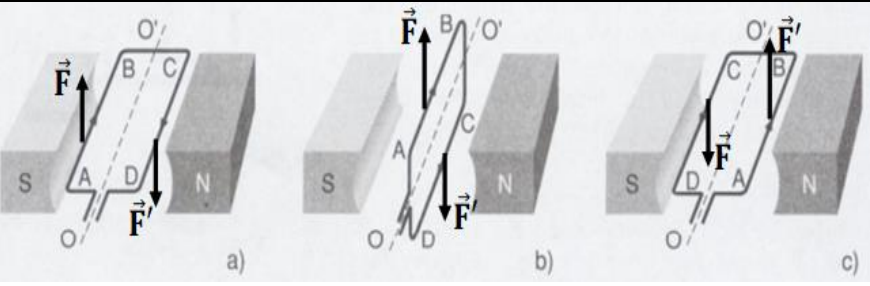
Biểu diễn lực điện từ tác dụng lên các đoạn AB, CD của khung dây dẫn có dòng điện chạy qua trong hình 27.5a, b, c. Các cặp lực điện từ tác dụng lên AB và CD trong mỗi trường hợp có tác dụng gì đối với khung dây?



ĐÁP ÁN

Câu	Nội dung	Biểu điểm
1	D. $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$	0,5đ
2	A. $S_1 \cdot R_1 = S_2 \cdot R_2$	0,5đ
3	D. 0,48A.	0,5đ
4	B. $l = 2,5m$	0,5đ

5	B. năng lượng nguyên tử.	0,5đ
6	D. nhiệt năng.	0,5đ
7	A. Một ống dây có lõi sắt non.	0,5đ
8	C. Lực điện từ.	0,5đ
9	B. La bàn là dụng cụ để xác định phương hướng.	0,5đ
10	C. Xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua.	0,5đ
11	<p>- Định luật Ôm: 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.</p> <p>- Hệ thức của định luật Ôm: $I = \frac{U}{R}$, trong đó I là cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn, đo bằng ampe (A); U là hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, đo bằng vôn (V); R là điện trở của dây dẫn, đo bằng ôm (Ω).</p>	0,5đ
12	<p>a. Điện trở tương đương của đoạn mạch</p> $R_{1'2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ $R_{1,2} = \frac{20 \cdot 30}{20 + 30} = 12\Omega$ $R_{td} = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3}$ $R_{td} = \frac{12 \cdot 60}{12 + 60} = 10\Omega$ <p>b. Cường độ dòng điện qua mạch chính</p> $I = \frac{U}{R}$ $I = \frac{40}{10} = 4A$ <p>Cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở:</p> $I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{40}{20}$ $I_1 = 2A$ $I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{40}{30}$ $I_2 = 1.3A$ $I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{40}{60}$ $I_3 = 0,7A$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

13	 <p>- Hình 27.1a: Cặp lực điện từ có tác dụng làm khung quay theo chiều kim đồng hồ.</p> <p>- Hình 27.1b: Cặp lực điện từ không có tác dụng làm khung quay.</p> <p>- Hình 27.1c: Cặp lực điện từ có tác dụng làm khung quay theo chiều ngược với chiều kim đồng hồ</p>	<p>Xác định đúng lực từ tác dụng lên khung dây đạt 1đ 0,75đ</p> <p>0,75đ</p> <p>0,5đ</p>
----	--	--

ĐỀ 16	<p>ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i></p>
--------------	--

I. Trắc nghiệm (2,0 đ). Chọn đáp án đúng nhất trong các phương án trả lời sau.

Câu 1. Hệ thức nào sau đây là hệ thức của định luật ôm :

- A. $R = \frac{U}{I}$ B. $I = \frac{U}{R}$ C. $U = I \cdot R$ D. $I = U \cdot I$

Câu 2. Trên thanh nam châm vị trí nào hút sắt mạnh nhất?

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

Câu 3. Từ trường **không** tồn tại ở đâu?

- A. Xung quanh nam châm. B. Xung quanh dòng điện.
C. Xung quanh điện tích đứng yên. D. Xung quanh Trái Đất.

Câu 4. Hai đèn Đ1(6V - 6W), Đ2(6V - 3W) đang sáng bình thường. Tỉ số dòng điện $I_1:I_2$ chạy qua hai dây tóc đèn trên là:

- A. 4 : 1 B. 2 : 1 C. 1 : 4 D. 1 : 2

II. Tự luận (8,0 đ).

Câu 5. Giữa hai điểm A, B có hiệu điện thế không đổi $U = 12 \text{ V}$, người ta mắc nối tiếp điện trở $R_1 = 25 \Omega$ và một biến trở có điện trở lớn nhất $R_2 = 15 \Omega$.

a) Khi $R_2 = 15 \Omega$. Tính điện trở tương đương của mạch và cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở khi đó.

b) Biến trở R_2 là một dây dẫn đồng chất có tiết diện $S = 0,06 \text{ mm}^2$ và có điện trở suất $\rho = 0,5 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$. Hãy tính chiều dài của dây dẫn quân biến trở.

c) Mắc thêm một bóng đèn Đ(6V-3W) song song với điện trở R_1 trong mạch trên. Điều chỉnh biến trở để đèn sáng bình thường. Tính điện trở của biến trở khi đó.

Câu 6. Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R = 80\Omega$ và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là $I = 2,5\text{ A}$.

a. Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.

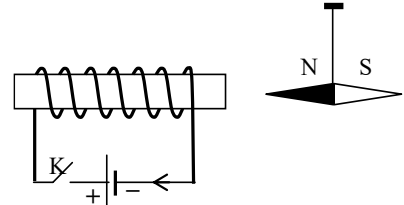
b. Dùng bếp điện trên để đun sôi 1,5l nước có nhiệt độ ban đầu 25°C thì thời gian đun nước là 20 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là $c = 4200\text{J/kg.K}$

Câu 7.

a) Phát biểu qui tắc nắm tay phải?

b) Treo một kim nam châm gần ống dây (hình bên).

Hiện tượng gì sẽ xảy ra với kim nam châm khi ta đóng khoá K?



ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm). Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	C	C	B

II. Tự luận (8,0 điểm).

Câu	Nội dung cần đạt	Điểm
5 (3 đ)	a. Điện trở tương đương của mạch là: $R_{td} = R_1 + R_2 = 40\Omega$ Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở là: $I = \frac{U}{R_1 + R_2} = \frac{12}{25 + 15} = 0,3\text{ A}$	1
	b. Đổi $S = 0,06\text{ mm}^2 = 0,06 \cdot 10^{-6}\text{ m}^2$ Công thức tính điện trở: $R = \rho \frac{l}{S} \Rightarrow l = \frac{RS}{\rho}$ Thay số vào: $l = (15 \cdot 0,06 \cdot 10^{-6}) / 0,5 \cdot 10^{-6} = 9/5 = 1,8\text{ m}$.	1
	c. Cường độ dòng điện định mức của đèn: $I_{dm} = \frac{P}{U} = \frac{3}{6} = 0,5\text{ A}$ Vì đèn sáng bình thường nên hiệu điện thế giữa hai đầu R_1 là 6V Vậy hiệu điện thế hai đầu biến trở là : $U_b = U - U_d = 12 - 6 = 6\text{ V}$ Cường độ dòng điện chạy qua R_1 là: $I_1 = 6/25 = 0,24\text{ A}$ Cường độ dòng điện chạy qua biến trở là: $I_b = I_1 + I_{dm} = 0,74\text{ A}$ Vậy điện trở biến trở khi đó là: $R_b = \frac{U_b}{I_b} = \frac{6}{0,74} = 8,12\Omega$	1

6(3đ)	Đồi $1,5\text{ l} = 1,5 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3 \Rightarrow m = D.V = 1000. 1,5 \cdot 10^{-3} = 1,5\text{ kg}$ Đồi 20 phút = 1200 giây a) Công suất tỏa nhiệt của bếp là: $P = I^2 \cdot R = 2,5^2 \cdot 80 = 500\text{ (W)}$ b) Nhiệt lượng thu vào của nước từ 25°C đến 100°C là: $Q_1 = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1) = 1,5 \cdot 4200 \cdot (100 - 25) = 472500\text{ (J)}$ Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 20 phút là: $Q_{tp} = I^2 \cdot R \cdot t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 1200 = 600000\text{ (J)}$ Hiệu suất của bếp là: $H = \frac{Q_1}{Q_{tp}} \cdot 100\% = \frac{472500}{600000} \cdot 100\% = 78,75\%$	<div>0,75</div> <div>0,75</div> <div>0,75</div> <div>0,75</div>
7 (2đ)	a. Phát biểu đúng nội dung qui tắc nắm tay phải: <i>Nắm bàn 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.</i> - Khi đóng khóa K Ống dây trở thành một nam châm điện. - Vận dụng qui tắc nắm tay phải ta xác định được đầu gần với kim nam châm là cực bắc. Do đó kim nam châm bị đẩy ra xa - Kim nam châm bị quay quanh sợi dây nên sau đó nó sẽ bị ống dây hút lại	<div>0,75</div> <div>0,25</div> <div>0,5</div> <div>0.5</div>

ĐỀ 17	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

I/ TRẮC NGHIỆM: (4đ)

Chọn câu trả lời đúng nhất:

Câu 1: Đặt hiệu điện thế $U=12V$ vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở $R_1=40\Omega$ và $R_2=80\Omega$ mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch là:

A. 0,1A B. 0,15A C. 0,45A D. 0,3A

Câu 2: Cho hai điện trở $R_1=30\Omega$, $R_2=20\Omega$ mắc song song với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch là:

A. 10Ω B. 50Ω C. 12Ω D. 600Ω

Câu 3: Chiều đường sức từ của ống dây phụ thuộc vào:

A. Chiều dòng điện

B. Chiều lực điện từ

C. Chiều quay của nam châm

D. Chiều ống dây.

Câu 4: Một bóng đèn điện có ghi 220V-100W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết đèn sử dụng 4 giờ trong 1 ngày. Điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong 30 ngày là:

A. 12kW.h B. 43200kW.h

C. 4320000J D. 1440kW.h

Câu 5: Công suất điện cho biết:

A. Khả năng thực hiện công của dòng điện

B. Năng lượng của dòng điện

C. Lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian

D. Mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

Câu 6: Cách làm nào sau đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng?

A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.

B. Nối hai cực của nam châm vào hai đầu cuộn dây dẫn.

C. Đưa một cực của ắc quy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 7: Công thức nào sau đây không phải công thức tính công của dòng điện?

A. $A = UIt$

B. I^2Rt

C. $A = IRt$

D. $\frac{U^2}{R}t$

Câu 8: Đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp là đoạn mạch không có đặc điểm nào dưới đây?

A. Cường độ dòng điện là như nhau tại mọi vị trí của đoạn mạch.

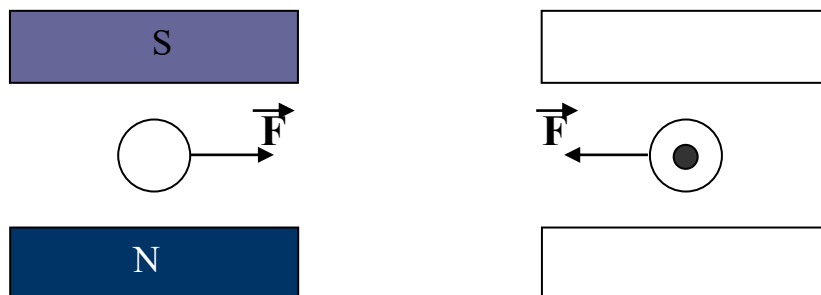
B. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong đoạn mạch.

C. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong đoạn mạch.

D. Điện trở tương đương của đoạn mạch bằng tổng các điện trở thành phần.

II/ TỰ LUẬN(6đ)

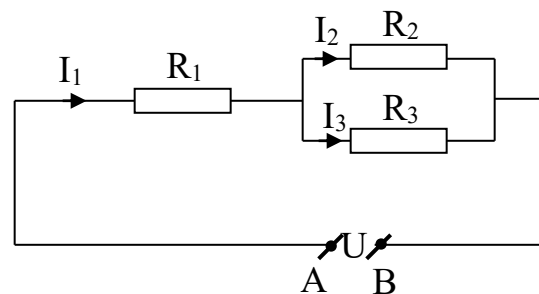
Câu 1: (1đ) Xác định các yếu tố còn lại trong hình vẽ.



Câu 2: (2,5đ) Cho đoạn mạch có sơ đồ như hình vẽ trong đó $R_1=9\Omega$, $R_2=15\Omega$, $R_3=10\Omega$. Dòng điện đi qua R_3 có điện trở $I_3=0,3A$

a) Tính cường độ dòng điện I_1 , I_2 đi qua các điện trở R_1 , R_2 .

b) Tính hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch AB.



Câu 3: (2,5đ) Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R=80\Omega$ và cường độ dòng điện qua bếp khi đó $I=2,5A$.

a) Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 1 giây.

- b) Dùng bếp để đun sôi 1,5l nước có nhiệt độ ban đầu là 25°C thì thời gian đun sôi nước là 20 phút. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước $c = 4200 \text{ J/kg.K}$
- c) Mỗi nhà sử dụng bếp trong 3 giờ. Tính tiền điện phải trả trong 30 ngày, nếu giá 1kW.h là 900 đồng.

ĐÁP ÁN:

I/ TRẮC NGHIỆM (4đ)

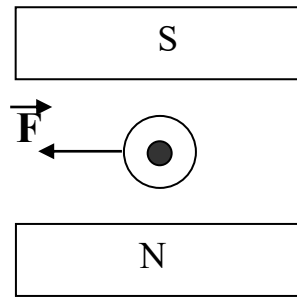
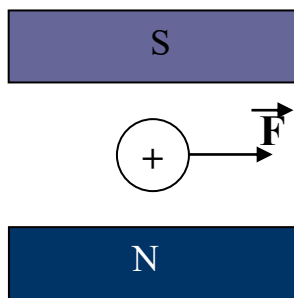
- Mỗi câu trả lời đúng được 0,5đ.

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐÁP ÁN	A	C	A	A	C	D	C	C

II/ TỰ LUẬN (6đ)

Câu 1: (1đ)

- Xác định được các yếu tố trong một hình được 0,5đ



Câu 2: (2,5đ)

$R_{1nt}(R_2//R_3)$

$$a) R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = \frac{15 \cdot 10}{15 + 10} = 6V$$

$$U_3 = I_3 \cdot R_3 = 0,3 \cdot 10 = 3V$$

$$\text{Vì } R_2 // R_3 \rightarrow U_{23} = U_2 = U_3 = 3V$$

$$\rightarrow I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{3}{15} = 0,2A$$

$$\rightarrow I_{23} = \frac{U_{23}}{R_{23}} = \frac{3}{6} = 0,5A$$

$$\text{Vì } R_1 \text{ nt } R_{23} \rightarrow I_1 = I_{23} = I_{AB} = 0,5A$$

b)

$$R_{AB} = R_1 + R_{23} = 9 + 6 = 15\Omega$$

$$\rightarrow U_{AB} = I_{AB} \cdot R_{AB} = 0,5 \cdot 15 = 7,5V$$

Câu 3: (2,5đ)

Tóm tắt:

$$- R = 80\Omega$$

$$I = 2,5A$$

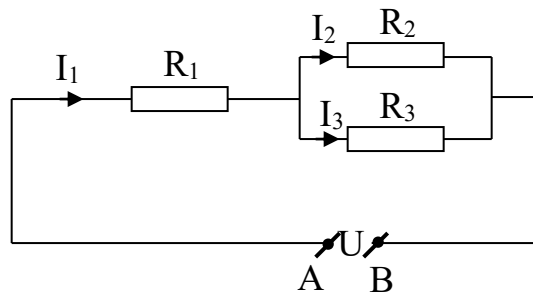
$$a, t = 1s. \text{ Tính } Q_{tỏa}$$

$$b, m = 1,5kg$$

$$t_1^0 = 20^\circ C$$

$$t_2^0 = 100^\circ C$$

$$t = 20 \text{ phút}$$



$c=4200\text{J/kg.K}$

Tính H

c, A=?

Giải:

a, Nhiệt lượng tỏa ra trong 1s:

$$Q = I^2 R t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 1 = 500\text{J}$$

b, Nhiệt lượng bếp thu vào:

$$Q_1 = mc(t_2 - t_1)$$

$$= 1,5 \cdot 4200 \cdot (100 - 20) = 472500\text{J}$$

- Nhiệt lượng tỏa ra trong 20 phút:

$$Q = I^2 R t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 60 = 600000\text{J}$$

→ Hiệu suất của bếp:

$$H = \frac{Q_1}{Q} = \frac{472000}{600000} = 78,75\%$$

C, Điện năng tiêu thụ trong 30 ngày, mỗi ngày 3 giờ:

$$A = I^2 R t = 2,5^2 \cdot 80 \cdot 30 \cdot 3 \cdot 3600$$

$$= 162\,000\,000\text{J} = 45\text{kW.h}$$

→ Tiền điện phải trả:

$$45 \cdot 900 = 40500 \text{ đồng.}$$

ĐỀ 18

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

I- Trắc nghiệm khách quan: (4 điểm)

Hãy khoanh tròn vào phương án mà em lựa chọn :

1. Một dây dẫn đồng chất, tiết diện đều có chiều dài l . Đặt vào 2 đầu dây hiệu điện thế U thì cường độ dòng điện chạy qua dây là I . Nếu cắt dây làm 2 phần bằng nhau, chập lại rồi mắc vào hiệu điện thế U như trước thì cường độ dòng điện qua dây có giá trị là :

- A. $2I$ B. $4I$ C. $8I$ D. $I/2$

2. Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu, dây 1 dài gấp 8 lần dây 2 và có tiết diện gấp 4 lần so với dây 2. Điện trở các dây lần lượt là R_1, R_2 . Mối quan hệ nào sau đây là đúng ?

- A. $R_1 = 2R_2$ B. $R_1 = 4R_2$ C. $R_2 = 2R_1$ D. $R_2 = 4R_1$

3. Điều nào sau đây là đúng khi nói về biến trở ?

- A. Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh chiều dòng điện trong mạch
B. Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh nhiệt độ của điện trở trong mạch
C. Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh hiệu điện thế toàn mạch
D. Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch

4. Trên 1 bóng đèn có ghi $6V - 3W$. Cường độ dòng điện qua bóng đèn khi sáng bình thường là :

- A. $0,5A$ B. $2A$ C. $1,8A$ D. $1,2A$

5. Trên 1 bàn là điện có ghi $220V - 1000W$. Điện trở của bàn là điện này là :

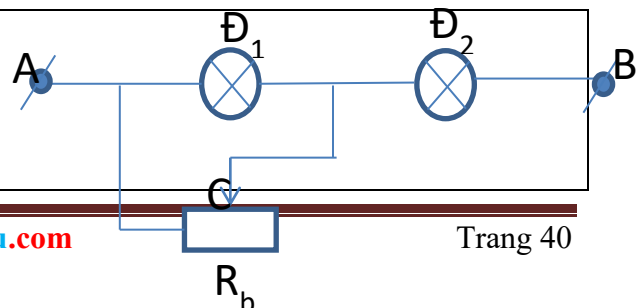
- A. $220\,\Omega$ B. $1000\,\Omega$ C. $48,4\,\Omega$ D. $4,84\,\Omega$

6. Khi mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế $6V$ thì dòng điện qua đèn có cường độ $400mA$. Công suất tiêu thụ của bóng đèn này là :

- A. 24W B. 2,4W C. 240W D. 0,24W
7. *Mối quan hệ giữa đơn vị Jun và Calo là :*
- A. $1J = 1\text{Calo}$ B. $1\text{Calo} = 0,24J$ C. $1J = 0,24\text{Calo}$ D. $1J = 4,18\text{Calo}$
8. *Điện năng **KHÔNG THỂ** biến đổi thành :*
- A. Cơ năng B. Nhiệt năng C. Hóa năng D. Năng lượng nguyên tử
9. *Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất? Chọn câu đúng nhất.*
- A. Phần giữa của thanh B. Từ cực Bắc
- C. Cả hai từ cực D. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau
10. *Khi một thanh nam châm thẳng bị gãy làm hai nửa, nhận định nào dưới đây là đúng?*
- A. Mỗi nửa tạo thành một thanh nam châm mới chỉ có một từ cực ở một đầu.
- B. Hai nửa mới đều mất hết từ tính.
- C. Mỗi nửa thành một thanh nam châm mới có hai cực từ cùng tên ở hai đầu.
- D. Mỗi nửa thành một thanh nam châm mới có hai cực từ khác tên ở hai đầu.
11. *Lực do dòng điện tác dụng lên kim nam châm ở gần nó được gọi là:*
- A. lực hấp dẫn. B. lực từ. C. lực điện. D. lực điện từ.
12. *Có cách nào để làm tăng lực từ của một nam châm điện?*
- A. Dùng dây dẫn to quấn ít vòng.
- B. Dùng dây dẫn nhỏ quấn nhiều vòng.
- C. Tăng số vòng dây dẫn và giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu ống dây.
- D. Tăng đường kính và chiều dài của ống dây.
13. *Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà làm bằng sắt non?*
- A. Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.
- B. Vì dùng lõi thép thì sau khi nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.
- C. Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực từ của nam châm điện
- D. Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.
14. *Số đếm của công tơ điện ở gia đình cho biết:*
- A. Thời gian sử dụng điện của gia đình.
- B. Công suất điện mà gia đình sử dụng.
- C. Điện năng mà gia đình đã sử dụng.
- D. Số dụng cụ và thiết bị điện đang sử dụng.
15. *Ưu điểm nào dưới đây **KHÔNG PHẢI** là ưu điểm của động cơ điện?*
- A. Không thải ra ngoài các chất khí hay hơi làm ô nhiễm môi trường.
- B. Có thể có công suất từ vài oát đến hàng trăm, hàng ngàn, hàng chục ngàn KW.
- C. Hiệu suất rất cao, có thể đạt tới 98%.
- D. Có thể biến đổi trực tiếp năng lượng của nhiên liệu thành cơ năng.
16. *Sử dụng tiết kiệm điện năng **KHÔNG** mang lại lợi ích nào sau đây?*
- A. Góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường.
- B. Góp phần phát triển sản xuất.
- C. Góp phần giảm bớt các sự cố về điện.
- D. Góp phần chữa các bệnh hiểm nghèo.

II- Tư luận

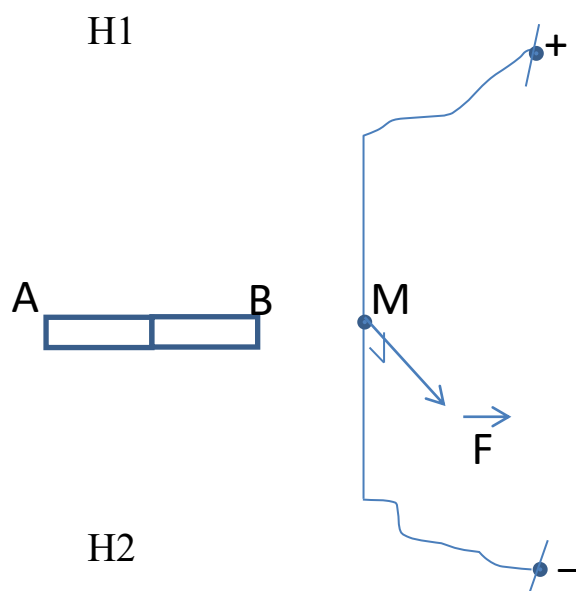
1) Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ 1. Trên các bóng đèn và biến trở có ghi: $\text{Đ}_1(12V-3,6W)$, $\text{Đ}_2(12V-6W)$, $R_b(120\Omega-2,5A)$. Biết



$U_{AB}=24V$.

- a)Giải thích ý nghĩa các con số ghi trên biến trở.
b)Tính trị số của phần biến trở tham gia vào mạch khi các đèn sáng bình thường.
c)Trong điều kiện như câu b), tính điện năng tiêu thụ trên các đèn và hiệu suất của mạch điện, biết thời gian thấp sáng các đèn là 30 phút.

2)Một thanh nam châm thẳng đã bị tróc hết vỏ sơn, mất dấu các cực. Để xác định tên các cực, ta có thể cho từ trường của thanh nam châm này tác dụng lên một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua, lực điện từ của nam châm tác dụng lên dây dẫn có hướng như hình vẽ 2. Hãy nêu cách xác định tên các từ cực của nam châm đó.



Đáp án và biểu điểm

I- Trắc nghiệm KQ: 4 điểm

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

II –Tự luận: 6 điểm

Câu 1: 4 điểm, mỗi ý đúng được 1 điểm

- a)Giải thích ý nghĩa các con số ghi trên biến trở đúng (1 điểm)
b) Tính được trị số của biến trở khi 2 đèn sáng bình thường $R_b=60\Omega$ (1 điểm)
c)Tính được điện năng tiêu thụ của 2 đèn trong 30 phút là $A=17280J$ (1điểm)
* Tính được hiệu suất của mạch điện $H=80\%$ (1điểm)

Câu 2: 2 điểm, mỗi ý đúng được 1 điểm

- Xác định chiều dòng điện trong dây dẫn
- Dùng qui tắc bàn tay trái xác định được chiều của đường sức từ \Rightarrow tên các cực từ của nam châm.

ĐỀ 19	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. Điện trở tương đương R_{td} của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

- A. $R_1 + R_2$ B. $R_1 - R_2$ C. $R_1 \cdot R_2$ D. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

Câu 2. Hai dây dẫn cùng làm bằng đồng và có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài $l_1 = 10m$, điện trở R_1 ; dây thứ hai có chiều dài $l_2 = 5m$, điện trở R_2 . So sánh R_1 và R_2 , ta có:

- A. $R_1 < R_2$ B. $R_1 > R_2$ C. $R_1 = R_2$ D. Chưa đủ điều kiện để so sánh

Câu 3. Sử dụng hiệu điện thế nào dưới đây có thể nguy hiểm đối với cơ thể người?

- A. 20V B. 12V C. 39V D. 220V

Câu 4. Dụng cụ dùng để điều chỉnh CĐDD trong mạch điện là:

- A. Điện trở B. Biến trở C. Cầu chì D. Công tắc

Câu 5. Một dây dẫn làm bằng đồng có chiều dài $l = 100m$, tiết diện $S = 1mm^2$ và điện trở suất $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega m$ thì có điện trở là:

- A. $1,7\Omega$ B. 17Ω C. 170Ω D. $0,17\Omega$

Câu 6. Nam châm điện có cấu tạo gồm một ống dây dẫn trong có:

- A. Lõi sắt non B. Lõi thép C. Lõi đồng D. A và B đúng

Câu 7. *Chọn từ thích hợp và điền vào chỗ trống: kim nam châm, lực từ, nam châm, dòng điện, song song, từ trường, lực điện từ, vuông góc*

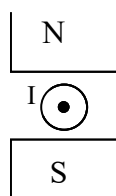
Đặt dây dẫn ... (1) ... với kim nam châm, khi cho ... (2) ... đi qua dây dẫn, kim nam châm bị lệch khỏi phương Bắc - Nam. Ta nói dòng điện đã tác dụng ... (3) ... lên kim nam châm.

Không gian xung quanh ... (4)... và xung quanh dòng điện tồn tại một ... (5) ... Để nhận biết từ trường, người ta sử dụng ... (6) ...

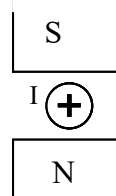
II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

Câu 1: a) Phát biểu qui tắc bàn tay trái

b) Vận dụng: Xác định lực điện từ tác dụng lên dây dẫn điện trong các trường hợp sau:



H1a)



H1b)

Câu 2: Một nồi cơm điện có số ghi trên vỏ là 220V - 400W được sử dụng với hiệu điện thế 220V và hoạt động 2 giờ mỗi ngày

- a) Tính điện trở dây nung của nồi và cường độ dòng điện khi đó
- b) Tính điện năng mà nồi tiêu thụ trong 30 ngày.

Câu 3: Hai bóng đèn có ghi Đ₁: 220V-100W; Đ₂: 220V- 80W được mắc vào hiệu điện thế 220V

- a) Phải mắc hai bóng đèn đó thế nào để chúng hoạt động bình thường? Vì sao?
- b) Tính điện trở của mỗi đèn và điện trở tương đương của mạch điện khi đó.

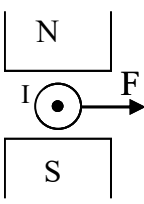
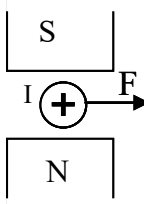
C. ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM ĐỀ

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
A	B	D	A	A	A

Câu 7: 1- song song; 2 - dòng điện; 3 - lực từ; 4 - nam châm; 5 - từ trường; 6 - kim nam châm

II. TỰ LUẬN:

Câu	Đáp án	Điểm
1a)	Qui tắc bàn tay trái: Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ hướng vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo chiều dòng điện thì ngón tay cái choãi ra 90° chỉ chiều của lực điện từ	1đ
b)	Lực điện từ được xác định như hình vẽ: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>H1a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>H1b)</p> </div> </div>	1đ
2a)	- Điện trở dây nung: $R = \frac{U^2}{P} = \frac{220^2}{400} = 121(\Omega)$ - CĐDD: $I = \frac{U}{R} = \frac{220}{121} = 1,82(A)$	0,75đ 0,75đ
b)	Điện năng sử dụng trong 30 ngày: $A = P.t = 0,4.2.30 = 24 (kW.h)$	1đ
3a)	Đèn sáng bình thường khi HĐT đặt vào hai đầu bóng đèn phải bằng với HĐT định mức. Vì vậy phải mắc hai đèn song song với nhau, khi đó $U = U_1 = U_2 = 220V$	0,5đ
b)	Điện trở của: + Đèn 1: $R_1 = \frac{U_1^2}{P_1} = \frac{220^2}{100} = 484(\Omega)$ + Đèn 2: $R_2 = \frac{U_2^2}{P_2} = \frac{220^2}{80} = 605(\Omega)$ + Đoạn mạch: $R_{td} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} = \frac{484.605}{484 + 605} \approx 269(\Omega)$	0,75đ 0,75đ 0,5đ

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. 3 điểm

1. Ghi ra giấy kiểm tra 1 chữ cái đứng trước các câu trả lời đúng. (2đ)

Câu 1. Khi đưa hai cực cùng tên của hai nam châm khác nhau lại gần nhau thì chúng:

A. hút nhau.

C. lúc hút, lúc đẩy nhau.

B. đẩy nhau.

D. không hút nhau cũng không

đẩy nhau.

Câu 2. Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là sai?

A. $R = R_1 = R_2 = \dots = R_n$

B. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$

C. $U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$

D. $R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$

Câu 3. Dùng một dây dẫn bằng đồng có chiều dài 40m, tiết diện $0,4\text{mm}^2$. Biết rằng điện trở suất của dây đồng là $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$. Điện trở của dây dẫn đó là:

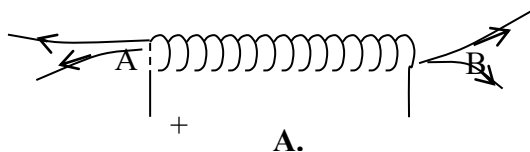
A. $0,16 \Omega$

B. $0,17 \Omega$

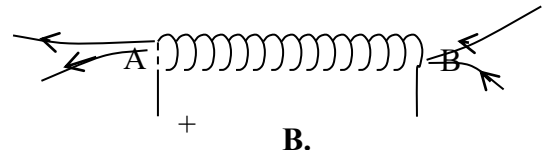
C. $1,7 \Omega$

D. 17Ω

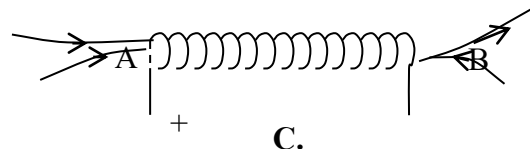
Câu 4. Quan sát hình vẽ, hãy cho biết hình nào vẽ đúng chiều của đường sức từ?



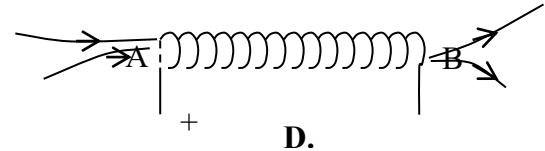
A.



B.



C.



D.

Hình

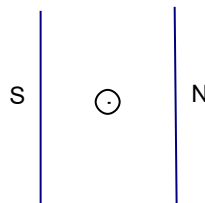
2. Điền từ thích hợp vào chỗ trống. (1đ)

Câu 5. Đơn vị đo của suất ρ là

Câu 6. Đường là những đường có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam của thanh nam châm.

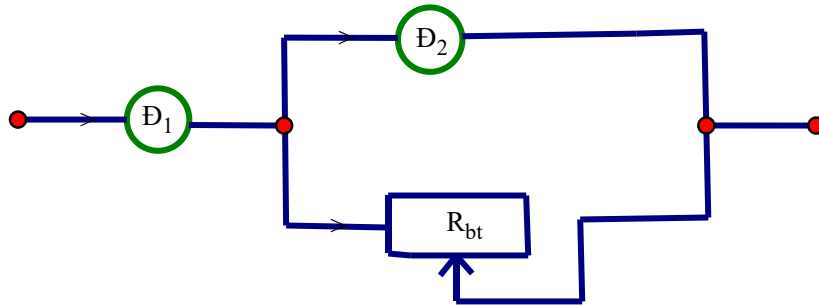
B. TỰ LUẬN: 7 điểm

Câu 7. (2đ) Phát biểu quy tắc bàn tay trái ? Xác định lực điện từ của hình vẽ ?



Câu 8. (2,5đ)

Hai bóng đèn có hiệu điện thế định mức là $U_1 = 1,5\text{V}$, $U_2 = 6\text{V}$ và được mắc vào mạch điện có hiệu điện thế $U = 7,5\text{V}$ như ở sơ đồ hình vẽ để đèn sáng bình thường. Biết điện trở của đèn một là $R_1 = 1,5 \Omega$, đèn hai là $R_2 = 10 \Omega$. Tính điện trở của biến trở khi hai đèn sáng bình thường.



Hình

Câu 9. (2,5đ)

Một gia đình sử dụng 2 bóng đèn loại 220V-20W; Hai bóng đèn loại 220V- 40W; 2 quạt máy loại 220V -35W; một ti vi 220V – 81W và một nồi cơm điện loại 220V – 300W. Hiệu điện thế sử dụng là 220V. Biết giá điện là 1400 đồng/ KWh.

(Cho rằng các đèn, quạt sử dụng 4h mỗi ngày; ti vi sử dụng 6h mỗi ngày; nồi cơm điện sử dụng 1h mỗi ngày).

- Tính điện năng tiêu thụ của các dụng cụ điện trên trong 1 tháng (30 ngày)?
- Tiền điện phải trả trong 1 tháng là bao nhiêu ?

---- HẾT ----

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

A. Trắc nghiệm. 3đ.

1. Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,5đ.

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	A	C	D

2. Câu 5. điện trở, $\Omega.m$ (0,5đ) đúng mỗi từ được 0,25đ.

Câu 6. sức từ, cong (0,5đ) đúng mỗi từ được 0,25đ.

B. Tự luận.

7/ Phát biểu đúng quy tắc (1đ), xác định đúng chiều lực điện từ (1đ).

8/ $I_1 = 1A$; $I_2 + I_{bt} = 1 A$; $I_2 = 0,6A$, $U_2 = U_{bt} = 6V$; $I_{bt} = 0,4V$; $R_{bt} = 15 \Omega$

(2,5đ)

9/ $A = \dots = 46,38$ (KWh), $T = \dots = 64.932(\text{đ})$ (2,5đ)

- **HS :** Chuẩn bị học thuộc bài, các công thức, giải trước các bài trong đề cương, ôn tập lại các kiến thức; Dụng cụ để KT.

ĐỀ 21

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1. Mắc nối tiếp hai bóng đèn lần lượt có ghi số 12V- 9W và 12V- 6W vào nguồn điện có hiệu điện thế 24V

- Đèn thứ nhất sáng yếu hơn bình thường .
- Đèn thứ hai sáng yếu hơn bình thường
- Hai đèn sáng bình thường .
- Đèn thứ nhất sáng mạnh hơn bình thường .

Câu 2. Định luật Jun-Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- Cơ năng.
- Nhiệt năng.
- Năng lượng ánh sáng.
- Hoá năng.

Câu 3. Số đếm của công tơ điện ở gia đình cho biết:

- Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng.
- Công suất điện mà gia đình sử dụng.
- Thời gian sử dụng điện của gia đình.
- Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

Câu 4. Quy tắc nắm tay phải dùng để xác định

A. Phương đường sức từ của một nam châm. **C.** Chiều đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.

B. Chiều đường sức từ của một nam châm. **D.** Phương đường sức từ của một ống dây điện.

Câu 5. Các bộ phận chính của máy phát điện xoay chiều gồm có:

A. Cuộn dây dẫn và nam châm. **B.** Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối 2 cực của nam châm.
C. Cuộn dây dẫn và lõi sắt. **D.** Ống dây điện có lõi sắt và sợi dây dẫn nối 2 đầu ống dây với đèn.

Câu 6. Một biến trở con chạy có điện trở lớn nhất là 7850Ω . Dây điện trở của biến trở là một dây hợp kim nicrom có tiết diện $0,11 \text{ mm}^2$ và được quấn đều xung quanh một lõi sứ tròn có đường kính $2,5 \text{ cm}$. Biết điện trở suất dây hợp kim nicrom là $\rho = 1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$. Tính số vòng dây :

A. 1000 vòng **B.** 500000 vòng **C.** 10000 vòng **D.** 100 vòng

Câu 7. Đặt hiệu điện thế U giữa hai đầu các dây dẫn khác nhau, đo cường độ dòng điện I chạy qua mỗi dây dẫn đó và tính giá trị U/I , ta thấy giá trị U/I

A. Càng lớn với dây dẫn nào thì dây đó có điện trở càng nhỏ.
B. Càng lớn nếu hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn càng lớn.
C. Không xác định đối với mỗi dây dẫn.
D. Càng lớn với dây dẫn nào thì dây đó có điện trở càng lớn.

Câu 8. Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn có dạng là:

A. Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ **B.** Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.
C. Một đường cong đi qua gốc tọa độ. **D.** Một đường cong không đi qua gốc tọa độ.

Câu 9. Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên

A. Khả năng giữ được từ tính lâu dài của thép.
B. Tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.
C. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua
D. Sự nhiễm từ của sắt, thép.

Câu 10. Tác dụng nào phụ thuộc vào chiều của dòng điện?

A. Tác dụng từ. **B.** Tác dụng quang. **C.** Tác dụng nhiệt. **D.** Tác dụng sinh lý.

Câu 11. Chọn câu trả lời **đúng**:

A. Điện trở của một dây đồng ngắn luôn luôn nhỏ hơn điện trở của một dây đồng dài .
B. Hai dây đồng có cùng tiết diện, dây có chiều dài lớn sẽ có điện trở lớn hơn.
C. Một dây nhôm có đường kính lớn sẽ có điện trở nhỏ hơn một sợi dây nhôm có đường kính nhỏ .
D. Một dây dẫn bằng bạc luôn luôn có điện trở nhỏ hơn một dây dẫn bằng sắt.

Câu 12. Vật nào dưới đây sẽ trở thành một nam châm vĩnh cửu?

A. Đinh thép sau khi được đặt vào trong lòng ống dây có dòng điện một chiều chạy qua.
B. Đinh thép sau khi được cọ xát nhiều lần vào len.
C. Lõi sắt non sau khi được cọ xát nhiều lần vào len.
D. Lõi sắt non sau khi được đặt vào trong lòng ống dây có dòng điện một chiều chạy qua.

Câu 13. Đặt vào hai đầu một điện trở R một hiệu điện thế $U = 12 \text{ V}$, khi đó cường độ dòng điện chạy qua điện trở là $1,2 \text{ A}$. Nếu giữ nguyên hiệu điện thế nhưng muốn cường độ dòng điện qua điện trở là $0,6 \text{ A}$ thì ta phải tăng điện trở thêm một lượng là:

A. $4,0 \Omega$ **B.** 20Ω **C.** 10Ω **D.** $5,0 \Omega$

Câu 14. Phát biểu nào sau đây **đúng** nhất khi nói về mối liên hệ giữa cường độ dòng điện qua một dây dẫn và hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

A. Cường độ dòng điện qua một dây dẫn tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
B. Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
C. Cường độ dòng điện qua một dây dẫn không tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
D. Cường độ dòng điện qua một dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.

Câu 15. Hai dây dẫn đồng chất được mắc song song, dây thứ nhất có chiều dài $l_1 = 2 \text{ m}$, tiết diện $S_1 = 0,5 \text{ mm}^2$. Dây thứ hai có chiều dài $l_2 = 1 \text{ m}$, tiết diện $S_2 = 1 \text{ mm}^2$. Mối quan hệ của nhiệt lượng tỏa ra trên mỗi dây dẫn được viết như sau:

A. $Q_1 = Q_2$. **B.** $Q_1 = 4Q_2$. **C.** $Q_1 = 2Q_2$. **D.** $4Q_1 = Q_2$.

Câu 16. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động .
B. Khi mắc song song, mạch có điện trở lớn thì cường độ dòng điện đi qua lớn
C. Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ .
D. Trong đoạn mạch mắc song song cường độ dòng điện qua các mạch rẽ không thể bằng nhau.

Câu 17. Theo quy tắc bàn tay trái thì chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa là:

- A. Chiều của dòng điện trong dây dẫn. B. Chiều của đường sức từ.
C. Chiều của từ lực tác dụng lên dây dẫn. D. Chiều quay của nam châm.

Câu 18. Quy tắc Bàn Tay Trái dùng để xác định:

- A. Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện C. Chiều của đường sức từ
B. Chiều của lực điện từ. D. Chiều của dòng điện chạy qua dây

dẫn.

Câu 19. Một ấm điện có ghi 220V - 1120W được sử dụng với hiệu điện thế đúng 220V để đun sôi 2 lít nước. Từ nhiệt độ ban đầu là 20°C. Bỏ qua nhiệt lượng làm nóng vỏ ấm và nhiệt lượng toả vào môi trường. Nhiệt dung riêng của nước là $c = 4200 \text{ J/kg.K}$. Thời gian đun sôi nước là:

- A. 20 phút B. 10 phút C. 15 phút D. 5 phút

Câu 20. Một bếp điện có hiệu điện thế định mức $U = 220\text{V}$. Nếu sử dụng bếp ở hiệu điện thế $U' = 110\text{V}$ thì công suất tiêu thụ của bếp sẽ:

- A. Tăng lên 2 lần. B. Giảm đi 4 lần. C. Tăng lên 4 lần. D. Giảm đi 2 lần.

Câu 21. Mắc hai điện trở R_1, R_2 vào hai điểm A, B có hiệu điện thế 90 V. Nếu mắc R_1 và R_2 nối tiếp thì dòng điện của mạch là 1A. Nếu mắc R_1 và R_2 mắc song song thì dòng điện của mạch là 4,5A. Giá trị của điện trở R_1 và R_2 lần lượt là:

- A. 3Ω và 6Ω B. Không xác định được R_1, R_2 C. 20Ω và 34Ω D. 60Ω và

30Ω

Câu 22. Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế 10V thì cường độ dòng điện qua nó là 100mA. Khi hiệu điện thế tăng thêm 20% giá trị ban đầu thì cường độ dòng điện qua nó là:

- A. 110mA. B. 120mA C. 80mA. D. 20mA.

Câu 23. Loa điện hoạt động dựa vào:

- A. Tác dụng từ của từ trường lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.
B. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
C. Tác dụng từ của nam châm lên ống dây có dòng điện chạy qua.
D. Tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

Câu 24. Ở đâu **không** có từ trường?

- A. Xung quanh ống dây có dòng điện chạy qua. B. Xung quanh một thanh nam châm.
C. Xung quanh một khung dây đứng yên. D. Xung quanh dây dẫn có dòng điện chạy qua.

Câu 25. Một bếp điện loại 220V - 1000W và một bóng đèn loại 220V - 100W được sử dụng ở hiệu điện thế định mức, mỗi ngày trung bình đèn sử dụng 6 giờ, bếp sử dụng 3 giờ. Giá 1 KWh điện 1500 đồng. Tính tiền điện phải trả của 2 thiết bị trên trong 30 ngày?

- A. 5400 đồng B. 16.200 đồng C. 54.000 đồng D. 162.000 đồng

Câu 26. Hai dây dẫn hình trụ, đồng chất có khối lượng bằng nhau. Biết đường kính của dây thứ hai bằng hai lần đường kính của dây thứ nhất và tổng điện trở của hai dây bằng 34Ω Điện trở tương đương của hai dây dẫn khi chúng mắc song song với nhau là:

- A. 54,4Ω B. 5,44Ω C. 18,8Ω D. 1,88Ω

Câu 27. Một dây dẫn bằng đồng có chiều dài $l = 628\text{cm}$, bán kính tiết diện 2 mm, điện trở suất $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$. Điện trở của dây dẫn là:

- A. $8,5 \cdot 10^{-2} \Omega$. B. $0,085 \cdot 10^{-2} \Omega$. C. $0,85 \cdot 10^{-2} \Omega$. D. $85 \cdot 10^{-2} \Omega$.

Câu 28. Đoạn mạch gồm hai điện trở R_1, R_2 mắc song song với nhau. Biết $R_1 = 10\Omega$ điện trở tương đương của mạch là $R_{td} = 5\Omega$. Thì R_2 là:

- A. $R_2 = 6\Omega$ B. $R_2 = 5\Omega$ C. $R_2 = 2\Omega$ D. $R_2 = 10\Omega$

Câu 29. Cường độ dòng điện chạy qua điện trở $R = 0,6k\Omega$ là 60mA. Khi đó hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở là:

- A. 3,6V B. 0,1V C. 36V D. 360V

Câu 30. Điện trở của 1 dây dẫn nhất định

- A. Không phụ thuộc vào hiệu điện thế đặt vào 2 đầu dây. C. Giảm khi cường độ dòng điện chạy qua dây giảm.
B. Tỷ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào 2 đầu dây. D. Tỷ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua dây.

ĐÁP ÁN

01. A; 02. B; 03. D; 04. C; 05. A; 06. C; 07. D; 08. B; 09. C; 10. A; 11. B; 12. A; 13. C; 14. B; 15. D; 16. A; 17. A; 18. B; 19. B; 20. B; 21. D; 22. B; 23. C; 24. C; 25. D; 26. D; 27. C; 28. D; 29. C; 30. A;

ĐỀ 22

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

Câu 1 (2 điểm)

Hãy phát biểu và viết hệ thức của định luật Ohm. Nêu tên gọi và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức.

Vận dụng: Một dây dẫn có điện trở $R = 30 \Omega$ coi như không thay đổi, được mắc vào hiệu điện thế 24V. Tính cường độ dòng điện của dây dẫn đó.

Câu 2 (1,5 điểm)

Trên một bóng đèn có ghi (6V- 2,4W)

- Nêu ý nghĩa số ghi trên đèn.
- Tính cường độ dòng điện qua đèn và điện trở của đèn khi sáng bình thường.

Câu 3 (2 điểm)

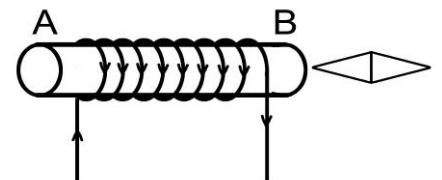
Xem bảng điện trở suất ở 20°C của một số kim loại.

Kim loại	Điện trở suất ρ ($\Omega.m$)
Bạc	$1,6. 10^{-8}$
Đồng	$1,7. 10^{-8}$
Nhôm	$2,8. 10^{-8}$
Vonfam	$5,5. 10^{-8}$
Sắt	$12,0. 10^{-8}$

- Trong các kim loại ở bảng trên, hãy cho biết kim loại nào dẫn điện tốt nhất, kim loại nào dẫn điện kém nhất? Tại sao?
- Một dây dẫn bằng đồng có chiều dài 2m, có tiết diện $0,2mm^2$. Tính điện trở của dây dẫn.

Câu 4 (1,5 điểm)

- Phát biểu qui tắc nắm tay phải.
- Một kim nam châm nằm cân bằng ở trước cuộn dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình bên. Hãy xác định:
 - Tên cực từ ở hai đầu A và B của ống dây.
 - Tên cực từ ở 2 đầu kim nam châm.



Câu 5 (3 điểm)

Đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 4\Omega$ nối tiếp điện trở $R_2 = 8\Omega$. Đặt hiệu điện thế không đổi $U = 24V$ giữa hai đầu đoạn mạch AB.

- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
- Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.

c) Mắc thêm đèn (3V-3W) nối tiếp với hai điện trở R_1 và R_2 rồi đặt vào hiệu điện thế $U = 24V$. Hỏi đèn có sáng bình thường không? Giải thích.

Hết

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ 9

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (2 điểm)	- Phát biểu đúng định luật. - Ghi đúng hệ thức. - Nêu đúng tên, đơn vị đo các đại lượng. - Cường độ dòng điện: $I = 0,8A$	0.5đ 0.5đ 0.5đ 0.5đ
Câu 2 (1,5 điểm)	a. Khi mắc đèn vào hết bằng hết định mức là 6V thì đèn sáng bình thường khi đó đèn tiêu thụ công suất bằng công suất định mức là 2,4W b. Cường độ dòng điện qua đèn : $I = P/U = 2,4/6 = 0,4A$ Điện trở đèn : $R = U/I = 6/0,4 = 15 \Omega$	0.5đ 0.5đ 0.5đ
Câu 3 (2 điểm)	a. Bạc dẫn điện tốt nhất, sắt dẫn điện kém nhất (mỗi ý 0,25đ) - Giải thích đúng b. Tính được điện trở của dây dẫn: $R = 0,17 \Omega$ (Công thức: 0,5đ; kết quả: 0,5đ)	0.5đ 0.5đ 1đ
Câu 4 (1,5 điểm)	a) Phát biểu đúng qui tắc nắm tay phải. b) Xác định đúng hai cực của ống dây. Xác định đúng hai cực của nam châm.	0.5đ 0.5đ 0.5đ
Câu 5 (3 điểm)	a. Tính được: $R_{AB} = 12\Omega$ $I = I_1 = I_2 = 2A$ $U_1 = 8V$; $U_2 = 16V$ b. $P = 48W$ c. Tính được $R_{đèn} = 3\Omega$ - Tính được $U_d = 4,8V$ - Nhận xét: $U_{dm} < U_d \Rightarrow$ Đèn sáng mạnh hơn bình thường. (Học sinh có thể làm theo cách khác)	1đ 1đ 1đ

ĐỀ 23

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm): *Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất*

Câu 1: Dụng cụ nào dùng để đo cường độ dòng điện ?

A. Vôn kế C. Ampe kế B. Ôm kế D. Oát kế

Câu 2 Cho đoạn mạch gồm 2 điện trở $R_1 = 20 \Omega$ và $R_2 = 60 \Omega$ mắc nối tiếp với nhau.

Điện trở tương đương của đoạn mạch có giá trị là :

A. 120 Ω B. 40 Ω C. 30 Ω D. 80 Ω

Câu 3: Dụng cụ điện khi hoạt động toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng là :

A. Bóng đèn B. Ấm điện C. Quạt điện D. Máy bơm nước

Câu 4 Một bóng đèn có ghi 220V – 1000W, khi đèn sáng bình thường

thì điện năng sử dụng trong 1 giờ là : A. 100kWh B. 220kWh C. 1kWh

D. 0,1kWh

Câu 5: Một dây dẫn có chiều dài 20m và điện trở 40 Ω .

Điện trở dây dẫn khi cắt đi 10m là : A. $20\ \Omega$ B. $10\ \Omega$ C. $80\ \Omega$ D. $30\ \Omega$

Câu 6: Việc làm nào sau đây là an toàn khi sử dụng điện?

A.Sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện.

B. Rút phích cắm đèn ra khỏi ổ lấy điện khi thay bóng đèn.

C. Làm thí nghiệm với nguồn điện lớn hơn 40V.

D. Mặc cầu chì bất kì loại nào cho mỗi dụng cụ điện.

Câu 7: Trong bệnh viện các bác sĩ có thể lấy các mạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt bệnh nhân

một cách an toàn bằng dụng cụ nào ?

A. Dừng kéo B. Dừng kìm C. Dừng nhiệt kế D. Dừng nam châm

Câu 8: Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên tác dụng nào dưới đây ?

A. Sự nhiễm từ của sắt, thép.

B. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.

C. Khả năng giữ được từ tính lâu dài của thép.

D. Tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

Câu 10 Cho mạch điện gồm hai điện trở $R_1 = 12\Omega$, $R_2 = 6\Omega$ mắc song song nhau giữa hai điểm có hiệu điện thế $U=12V$.

a. Điện trở tương đương của đoạn mạch: A. 18Ω B. 4Ω C. $0,25\Omega$ D. 24Ω

b. Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở A . $I_1 = 1\text{ A}$, $I_2 = 2\text{ A}$, B. $I_1 = I_2 = 0,67\text{ A}$,

C. $I_1 = I_2 = 3\text{ A}$, D . $I_1 = 1\text{ A}$, $I_2 = 3\text{ A}$

c. Tính nhiệt lượng toả ra trên mạch điện trong 10 phút. A. 21600 J B. 4800J C. 3600J

Câu 11(1điểm): Nếu có một kim nam châm đặt trên trục quay làm thế nào để phát hiện ra trong dây dẫn AB có dòng điện hay không

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm):

I. Chọn phương án trả lời đúng nhất (1.0 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐÁP ÁN	C	D	B	C	A	B	D	B

B. PHẦN TỰ LUẬN (8.0 điểm):

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
9	<p>Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây</p> <p>Hệ thức định luật Ôm</p> $I = \frac{U}{R}$ <p> U : hiệu điện thế (V) I : cường độ dòng điện (A) R : điện trở của dây dẫn (Ω) </p>	2
	<p>d. Điện trở tương đương đoạn mạch là</p> $R_{td} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} = \frac{12 .6}{12 + 6} = 4\Omega$	1

10	e. Cường độ dòng điện qua mạch chính là $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{12}{4} = 3 \text{ (A)}$	1
	Cường độ dòng điện qua điện trở R_1 là $I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{12}{12} = 1 \text{ (A)}$	0,5
	Cường độ dòng điện qua điện trở R_2 là $I_2 = I - I_1 = 3 - 1 = 2 \text{ (A)}$	0,5
	f. Nhiệt lượng tỏa ra trên đoạn mạch trong thời gian 10 phút là $Q = I^2 R t = 3^2 \cdot 4 \cdot 600 = 21600 \text{ (J)}$	1
11	Để biết được trong dây dẫn AB có dòng điện hay không chỉ cần đưa kim nam châm lại gần dây dẫn AB nếu kim nam châm bị lệch khỏi hướng Bắc – Nam thì trong dây dẫn AB có dòng điện còn nếu kim nam châm không bị lệch khỏi hướng Bắc – Nam thì dây dẫn AB không có dòng điện	1

ĐỀ 24	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

Câu 1: (HIỂU) Để đảm bảo an toàn khi sử dụng điện, ta cần phải:

- A. mắc nối tiếp cầu chì loại bất kỳ cho mỗi dụng cụ điện.
- B. sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện.
- C. rút phích cắm đèn ra khỏi ổ cắm khi thay bóng đèn.
- D. làm thí nghiệm với nguồn điện có hiệu điện thế 220V.

Câu 2: (BIẾT) Biểu thức đúng của định luật Ohm là:

- A. $R = \frac{U}{I}$. B. $I = \frac{U}{R}$. C. $I = \frac{R}{U}$. D. $U = I.R$.

Câu 3: (HIỂU) Hai bóng đèn có ghi : 220V – 25W , 220V – 40W. Để 2 bóng đèn trên hoạt động bình thường ta mắc song song vào nguồn điện:

- A. 220V B. 110V C. 40V D. 25V

Câu 4: (BIẾT) Dây dẫn có chiều dài l , tiết diện S và làm bằng chất có điện trở suất ρ , thì có điện trở R được tính bằng công thức :

- A. $R = \rho \frac{S}{l}$. B. $R = \frac{S}{\rho.l}$. C. $R = \frac{l}{\rho.S}$. D. $R = \rho \frac{l}{S}$.

Câu 5: (BIẾT) Biến trở là một linh kiện:

- A. Dùng để thay đổi vật liệu dây dẫn trong mạch.
- B. Dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.
- C. Dùng để điều chỉnh hiệu điện thế giữa hai đầu mạch.
- D. Dùng để thay đổi khối lượng riêng dây dẫn trong mạch.

Câu 6: (BIẾT) Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.

D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

Câu 7: (HIỂU) Số oát ghi trên dụng cụ điện cho biết:

- A. Công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường.
- B. Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường trong thời gian 1 phút .
- C. Công mà dòng điện thực hiện khi dụng cụ hoạt động bình thường.
- D. Công suất điện của dụng cụ khi sử dụng với những hiệu điện thế không vượt quá hiệu điện thế định mức.

Câu 8: (HIỂU) Định luật Jun-Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- A. Cơ năng.
- B. Hoá năng.
- C. Nhiệt năng.
- D. Năng lượng ánh sáng.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 9: Số Vôn và số oát trên các dụng cụ điện cho biết điều gì? (HIỂU) (1,0 điểm)

Câu 10: So sánh sự nhiễm từ của sắt và thép? (HIỂU) (1,0 điểm)

Câu 11: Phát biểu và viết hệ thức định luật Jun-Len Xơ. (giải thích ký hiệu và đơn vị của từng đại lượng) (BIẾT) (3,0 điểm)

Câu 12: Một dây dẫn bằng đồng dài 240m, tiết diện $0,2\text{mm}^2$. Biết rằng điện trở suất của đồng là $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$. Tính điện trở của dây đồng (VDT) (2,0 điểm)

Câu 13: Hai điện trở $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = 30\Omega$ được mắc nối tiếp với nhau vào một mạch điện có hiệu điện thế 30V. Mắc thêm $R_3 = 40\Omega$ song song với 2 điện trở trên. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên đoạn mạch trong 10phút . (VDC) (1,0 điểm)

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

I. TRẮC NGHIỆM (2đ)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	C	B	A	D	B	D	A	C

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu 9: Cho biết hiệu điện thế định mức và công suất định mức của dụng cụ điện. (1,0 điểm)

Câu 10: Sau khi nhiễm từ, khi ra khỏi từ trường thì thép giữ được từ tính lâu dài còn sắt sẽ mất từ tính. (1,0 điểm)

Câu 11:

-Phát biểu định luật Jun-Len Xơ (1,0 điểm)

-CT: $Q = I^2 R t$ (0,5 điểm)

-Ký hiệu và đơn vị của từng đại lượng. (0,5 điểm)

Câu 12:

- Tóm tắt + Đổi đơn vị. (0,5 điểm)

-Điện trở của dây đồng.

$R = \rho \cdot l / S = 1,7 \cdot 10^{-8} \cdot 240 / 0,2 \cdot 10^{-6}$ đúng công thức (0,5 điểm)

$R = 20,4 (\Omega)$ thế số tính đúng kết quả (1,0 điểm)

Câu 13:

Vì R_1 và R_2 mắc nối tiếp

Ta có : $R_{12} = R_1 + R_2 = 40\Omega$ (0,25 điểm)

Vì R_3 song song với R_{12} nên $R_{123} = (R_{12} \cdot R_3) / (R_{12} + R_3) = (40 \cdot 40) / (40 + 40) = 20(\Omega)$ (0,25 điểm)

Mặt khác : $I = U / R_{123} = 30 / 20 = 1,5(A)$ (0,25 điểm)

Do đó : $Q = I^2 \cdot R \cdot t$

$= (1,5)^2 \cdot 20 \cdot 600$

$= 27000 (J)$ (0,25 điểm)

(Học sinh giải cách khác đúng vẫn hưởng trọn số điểm)

ĐỀ 25

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM: Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau: (3 điểm)

Câu 1: Biểu thức của định luật Ôm:

A. $I = \frac{U}{R}$ B. $U = \frac{I}{R}$ C. $R = \frac{U}{P}$ D. $I = U.R$

Câu 2: Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp là:

A. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ B. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ D. $R_1 + R_2$

Câu 3. Theo quy tắc nắm bàn tay phải, người ta quy ước ngón tay cái choãi ra chỉ chiều

- A. dòng điện chạy qua các vòng dây B. đường sức từ trong lòng ống dây.
C. lực điện từ tác dụng lên dây dẫn. D. đường sức từ bên ngoài ống dây.

Câu 4. Thiết bị nào sau đây khi hoạt động, nó chuyển hóa điện năng thành cơ năng?

- A. Bàn là điện, quạt máy. B. Máy khoan điện, ấm điện.
C. Quạt máy, mỏ hàn điện. D. Quạt máy, máy khoan điện.

Câu 5. Lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện khi:

- A. dây dẫn được đặt trong từ trường.
B. dây dẫn song song với các đường sức từ
C. dây dẫn được đặt trong từ trường và song song với các đường sức từ.
D. dây dẫn đặt trong từ trường và không song song với các đường sức từ.

Câu 6. Một dây dẫn bằng nhôm có điện trở suất là $2,8 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$, dây dài 100 m, tiết diện $0,14 mm^2$. Điện trở của dây dẫn là:

- A. 2Ω . B. 20Ω . C. 25Ω . D. 200Ω .

Câu 7. Một điện trở $R = 20 \Omega$ được đặt vào giữa hai điểm có hiệu điện thế 8V. Cường độ dòng điện chạy qua điện trở có giá trị là:

- A. 160A. B. 2,5A. C. 0,4A. D. 4A.

Câu 8. Công dụng của biến trở là:

- A. điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch. B. thay đổi vị trí con chạy của nó.
C. thay đổi chiều dài cuộn dây dẫn. D. mắc nối tiếp vào mạch điện.

Câu 9. Công thức của định luật Jun – Len xơ là:

A. $Q = U \cdot I^2 \cdot t$ B. $Q = U^2 \cdot I \cdot t$ C. $Q = I^2 \cdot R \cdot t$ D. $Q = R^2 \cdot I \cdot t$

Câu 10. Một bóng đèn có ghi 220V-100W hoạt động liên tục trong 5 giờ với hiệu điện thế 220V. Điện năng tiêu thụ trong thời gian đó là:

- A. 0,5 kw.h B. 50 w.h C. 500J D. 5kJ.

Câu 11. Trường hợp nào dưới đây có từ trường là:

- A. xung quanh vật nhiễm điện. B. xung quanh viên pin.
C. xung quanh nam châm. D. xung quanh thanh sắt.

Câu 12. Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

- A. Có chiều đi từ cực Nam tới cực Bắc ở bên ngoài thanh nam châm.
B. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam ở bên ngoài thanh nam châm.
C. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam xuyên dọc kim nam châm trên đường sức từ.

D. các đường sức từ bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

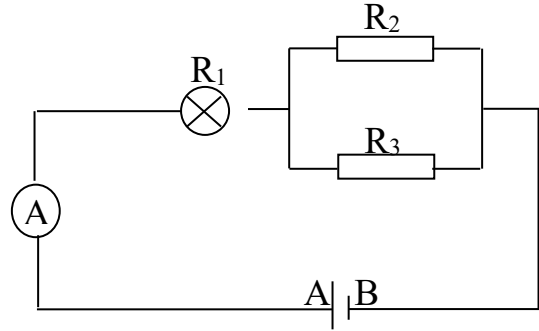
B. TỰ LUẬN: Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các câu sau(7 điểm)

Câu 13. (3điểm) Cho mạch điện như hình vẽ

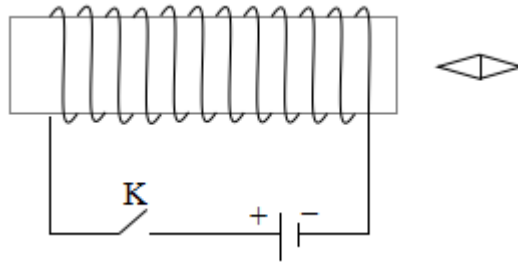
Bóng đèn ghi 12V - 6W; $R_2 = R_3 = 20\Omega$, $U_{AB} = 15V$

a) Cho biết ý nghĩa của các số ghi trên đèn và tính điện trở của bóng đèn.

b) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch và số chỉ của ampe kế.



Câu 14. (2 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ: Khi đóng khóa K kim nam châm bị hút vào ống dây.



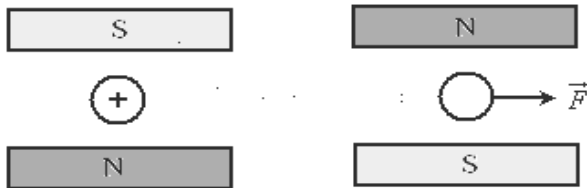
a, Hãy vẽ các đường sức từ bên trong ống dây và chiều các đường sức từ.

b, Xác định từ cực của ống dây và kim nam châm

Câu 15. (2,0 điểm)

a/ Phát biểu quy tắc bàn tay trái?

b/ Hãy xác định chiều của dòng điện hoặc chiều của lực điện từ trong hình vẽ sau.



ĐÁP ÁN

Phần 1. Trắc nghiệm 3 điểm (mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm)

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	D	B	D	D	B	C	A	C	A	C	B

Phần 2. Tự luận (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 13	a, 12V - 6W là Hiệu điện thế định mức và công suất định mức của bóng đèn. Đèn hoạt động bình thường khi dùng đúng hiệu điện thế định mức và khi đó công suất tiêu thụ của bóng đúng bằng công suất định mức.	0,75đ
	b, Điện trở R_1 của bóng đèn là:	0,75đ
	Từ công thức: $P = \frac{U^2}{R} \Rightarrow R_1 = \frac{U^2}{P} = 12^2 : 6 = 24 \Omega$	
	Điện trở tương đương của đoạn mạch là:	0,75đ
	Vì R_1 nt ($R_2 // R_3$) nên $R_{tđ} = R_1 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = 24 + \frac{20 \cdot 20}{20 + 20} = 34 \Omega$	
	Số chỉ của ampe kế là: $I = \frac{U}{R} = 15 : 34 = 0,44A$	0,75đ
Câu 14	a, Vẽ đúng chiều của dòng điện trong mạch điện từ cực (+) qua các vật dẫn đến cực (-) nguồn điện	1đ
	- Xác định đúng chiều của đường sức từ b, Xác định đúng từ cực của ống dây - Xác định đúng từ cực của kim nam châm	1đ
Câu 15	a/ Phát biểu đúng quy tắc bàn tay trái	1đ
	b/ Lực điện từ hướng sang phải.	0,5đ
	Dòng điện đi sau ra trước.	0,5đ

ĐỀ 26

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

Môn Vật Lý 9

Thời gian: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM: Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau: (3 điểm)

Câu 1. Một điện trở $R = 20\Omega$ được đặt vào giữa hai điểm có hiệu điện thế 8V. Cường độ dòng điện chạy qua điện trở có giá trị là:

- A. 160A. B. 2,5A. C. 0,4A. D. 4A.

Câu 2. Công dụng của biến trở là:

- A. điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch. B. thay đổi vị trí con chạy của nó.

- C. thay đổi chiều dài cuộn dây dẫn. D. mắc nối tiếp vào mạch điện.

Câu 3. Theo quy tắc nắm bàn tay phải, người ta quy ước ngón tay cái choãi ra chỉ chiều

- A. dòng điện chạy qua các vòng dây B. đường sức từ trong lòng ống dây.
C. lực điện từ tác dụng lên dây dẫn. D. đường sức từ bên ngoài ống dây.

Câu 4. Một dây dẫn bằng nhôm có điện trở suất là $2,8 \cdot 10^{-8} \Omega \text{ m}$, dây dài 100 m, tiết diện $0,14 \text{ mm}^2$. Điện trở của dây dẫn là:

- A. 2Ω . B. 20Ω . C. 25Ω . D. 200Ω .

Câu 5. Công thức của định luật Jun – Len xơ là:

- A. $Q = U \cdot I^2 \cdot t$ B. $Q = U^2 \cdot I \cdot t$ C. $Q = I^2 \cdot R \cdot t$ D. $Q = R^2 \cdot I \cdot t$

Câu 6. Một bóng đèn có ghi 220V-100W hoạt động liên tục trong 5 giờ với hiệu điện thế 220V. Điện năng tiêu thụ trong thời gian đó là:

- A. 0,5 kw.h B. 50 w.h C. 500J D. 5kJ.

Câu 7. Trường hợp nào dưới đây có từ trường là:

- A. xung quanh vật nhiễm điện. B. xung quanh viên pin.
C. xung quanh nam châm. D. xung quanh thanh sắt.

Câu 8. Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

- A. Có chiều đi từ cực Nam tới cực Bắc ở bên ngoài thanh nam châm.
B. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam ở bên ngoài thanh nam châm.
C. Có chiều đi từ cực Bắc tới cực Nam xuyên dọc kim nam châm trên đường sức từ.
D. các đường sức từ bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

Câu 9: Biểu thức của định luật Ôm:

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $U = \frac{I}{R}$ C. $R = \frac{U}{P}$ D. $I = U \cdot R$

Câu 10: Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp là:

- A. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ B. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ D. $R_1 + R_2$

Câu 11. Thiết bị nào sau đây khi hoạt động, nó chuyển hóa điện năng thành cơ năng?

- A. Bàn là điện, quạt máy. B. Máy khoan điện, ấm điện.
C. Quạt máy, mỏ hàn điện. D. Quạt máy, máy khoan điện.

Câu 12. Lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện khi:

- A. dây dẫn được đặt trong từ trường.
B. dây dẫn song song với các đường sức từ
C. dây dẫn được đặt trong từ trường và song song với các đường sức từ.
D. dây dẫn đặt trong từ trường và không song song với các đường sức từ.

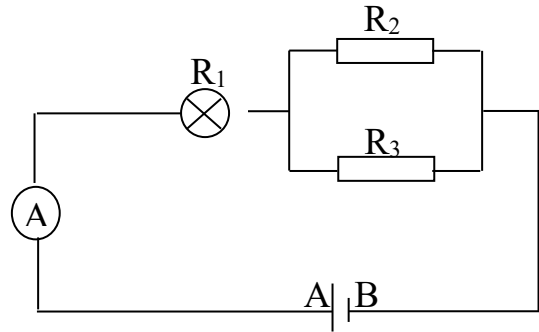
B. TỰ LUẬN: Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các câu sau (7 điểm)

Câu 13. (3 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ

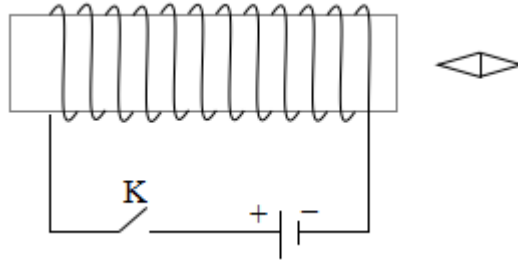
Bóng đèn ghi 12V - 6W; $R_2 = R_3 = 20\ \Omega$, $U_{AB} = 15V$

b) Cho biết ý nghĩa của các số ghi trên đèn và tính điện trở của bóng đèn.

b) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch và số chỉ của ampe kế.



Câu 14. (2 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ: Khi đóng khóa K kim nam châm bị hút vào ống dây.



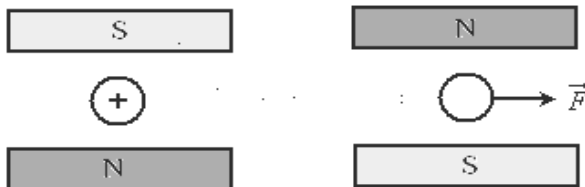
a, Hãy vẽ các đường sức từ bên trong ống dây và chiều các đường sức từ.

b, Xác định từ cực của ống dây và kim nam châm

Câu 15. (2,0 điểm)

a/ Phát biểu quy tắc bàn tay trái?

b/ Hãy xác định chiều của dòng điện hoặc chiều của lực điện từ trong hình vẽ sau.



ĐÁP ÁN

Phần 1. Trắc nghiệm 3 điểm (mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm)

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	A	B	B	C	A	C	B	A	D	D	D

Phần 2. Tự luận (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 13	a, 12V - 6W là Hiệu điện thế định mức và công suất định mức của bóng đèn. Đèn hoạt động bình thường khi dùng đúng hiệu điện thế định mức và khi đó công suất tiêu thụ của bóng đúng bằng công suất định mức.	0,75đ
	b, Điện trở R_1 của bóng đèn là:	0,75đ
	Từ công thức: $P = \frac{U^2}{R} \Rightarrow R_1 = \frac{U^2}{P} = 12^2 : 6 = 24 \Omega$	
	Điện trở tương đương của đoạn mạch là:	0,75đ
Câu 14	Vì R_1 nt ($R_2 // R_3$) nên $R_{tđ} = R_1 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = 24 + \frac{20 \cdot 20}{20 + 20} = 34 \Omega$	
	Số chỉ của ampe kế là: $I = \frac{U}{R} = 15 : 34 = 0,44A$	0,75đ
Câu 15	a, Vẽ đúng chiều của dòng điện trong mạch điện từ cực (+) qua các vật dẫn đến cực (-) nguồn điện	1đ
	- Xác định đúng chiều của đường sức từ	
Câu 16	b, Xác định đúng từ cực của ống dây	1đ
	- Xác định đúng từ cực của kim nam châm	
	a/ Phát biểu đúng quy tắc bàn tay trái	1đ
Câu 17	b/ Lực điện từ hướng sang phải.	0,5đ
	Dòng điện đi sau ra trước.	0,5đ

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Ghi ra giấy thi chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất

Câu 1. Mắc một dây dẫn có điện trở $R = 6\Omega$ vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là:

- A. 2A B. 1,5A C. 1A D. 0,5A

Câu 2. Đoạn mạch gồm hai điện trở $R_1 = R_2 = 10\Omega$ mắc song song có điện trở tương đương là:

- A. $R_{td} = 2,5\Omega$ B. $R_{td} = 5\Omega$ C. $R_{td} = 10\Omega$ D. $R_{td} = 15\Omega$

Câu 3. Hai dây dẫn đều làm bằng đồng, dây thứ nhất có chiều dài l tiết diện S và điện trở 6Ω . Dây thứ hai có chiều dài $2l$ tiết diện $2S$ sẽ có điện trở là:

- A. 12Ω ; B. 9Ω ; C. 6Ω ; D. 3Ω

Câu 4. Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

- A. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau. B. Phần giữa thanh nam châm.
C. Cực từ Bắc. D. Cả hai cực từ.

Câu 5. Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có phương như thế nào?

- A. Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ. B. Không có lực điện từ.
C. Cùng phương với dòng điện. D. Cùng phương với đường sức từ.

Câu 6. Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

- A. Đưa cuộn dây lại gần một đầu thanh nam châm.
B. Đặt một nam châm mạnh trong lòng cuộn dây.
C. Dùng một nam châm mạnh đặt gần đầu cuộn dây.
D. Đưa cuộn dây lại gần chiếc pin.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 7. (1,5 điểm)

a) Nêu nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.

b) Vì sao sử dụng động cơ điện (hay xe điện) thì góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường, giảm hiệu ứng nhà kính?

Câu 8. (2,5 điểm) Cho đoạn mạch AB gồm hai điện trở $R_1 = 12\Omega$ mắc nối tiếp với $R_2 = 36\Omega$. Đặt hiệu điện thế không đổi $U = 12V$ giữa hai đầu đoạn mạch AB.

- a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB.
b) Tính cường độ dòng điện trong đoạn mạch AB.

Câu 9. (3,0 điểm) Một bình nóng lạnh có ghi 220V-1100W được sử dụng với hiệu điện thế 220V.

a) Tính cường độ dòng điện chạy qua bình khi đó.

b) Tính thời gian để đun sôi 10 lít nước từ nhiệt độ $20^\circ C$, biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m^3 nhiệt dung riêng của nước là 4125J/kg.K và nhiệt lượng bị hao phí là rất nhỏ.

----- Hết -----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

Môn: Vật lý 9

Nội dung	Điểm				
Phần I. (3 điểm) Câu 1 _ D; Câu 2 _ B; Câu 3 _ C; Câu 4 _ D; Câu 5 _ B; Câu 6 _ A	Mỗi câu đúng được 0,5 điểm				
Phần II. Câu 7. (1,5 điểm) a) <u>CT</u> : Động cơ điện một chiều có hai bộ phận chính là nam châm và khung dây dẫn. <u>HD</u> : Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường. b) Động cơ điện góp phần làm giảm ô nhiễm và giảm hiệu ứng nhà kính vì chúng không thải ra khí độc CO ₂ .	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm				
Câu 8. (2,5 điểm) <table border="1"> <tr> <td>Cho biết $R_1 = 12\Omega$ $R_2 = 36\Omega$ $U = 12V$</td><td>a) Điện trở tương đương của đoạn mạch AB: $R_{td} = R_1 + R_2 = 12 + 36 = 48 (\Omega)$ b) Cường độ dòng điện trong đoạn mạch AB: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{12}{48} = 0,25 (A)$</td></tr> <tr> <td>a) $R_{td} = ?$ b) $I = ?$</td><td></td></tr> </table>	Cho biết $R_1 = 12\Omega$ $R_2 = 36\Omega$ $U = 12V$	a) Điện trở tương đương của đoạn mạch AB: $R_{td} = R_1 + R_2 = 12 + 36 = 48 (\Omega)$ b) Cường độ dòng điện trong đoạn mạch AB: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{12}{48} = 0,25 (A)$	a) $R_{td} = ?$ b) $I = ?$		Tóm tắt: 0,5 điểm 1 điểm 1 điểm
Cho biết $R_1 = 12\Omega$ $R_2 = 36\Omega$ $U = 12V$	a) Điện trở tương đương của đoạn mạch AB: $R_{td} = R_1 + R_2 = 12 + 36 = 48 (\Omega)$ b) Cường độ dòng điện trong đoạn mạch AB: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{12}{48} = 0,25 (A)$				
a) $R_{td} = ?$ b) $I = ?$					
Câu 9. (3 điểm) <table border="1"> <tr> <td>Cho biết $U = 220V$ $P = 1100W$ $= 1,1kW$</td><td>Bài giải a) Từ công thức: $P = U.I \Rightarrow I = \frac{P}{U} = \frac{1100}{220} = 5(A)$</td></tr> <tr> <td>a) $I = ?$ b) Biết: $m = 10kg$ $\Delta t^0 = 80^0C$ $c = 4125J/kg.K$ tính: t</td><td>b) Nhiệt lượng 10 lít nước cần thu vào để tăng nhiệt độ từ 20⁰C đến nhiệt độ sôi 100⁰C là: $Q_{thu} = m.c.\Delta t^0$ $= 10.4125.80 = 3300000 (J)$ Theo phương trình cân bằng nhiệt, ta có: $Q_{tỏa} = Q_{thu} = 3300000J$ Theo định luật Jun-len-xơ ta có: $Q_{tỏa} = I^2.R.t = P.t$ $\Rightarrow t = \frac{Q_{tỏa}}{P} = \frac{3300000}{1100} = 3000 (s) = 50 \text{ phút}$</td></tr> </table>	Cho biết $U = 220V$ $P = 1100W$ $= 1,1kW$	Bài giải a) Từ công thức: $P = U.I \Rightarrow I = \frac{P}{U} = \frac{1100}{220} = 5(A)$	a) $I = ?$ b) Biết: $m = 10kg$ $\Delta t^0 = 80^0C$ $c = 4125J/kg.K$ tính: t	b) Nhiệt lượng 10 lít nước cần thu vào để tăng nhiệt độ từ 20 ⁰ C đến nhiệt độ sôi 100 ⁰ C là: $Q_{thu} = m.c.\Delta t^0$ $= 10.4125.80 = 3300000 (J)$ Theo phương trình cân bằng nhiệt, ta có: $Q_{tỏa} = Q_{thu} = 3300000J$ Theo định luật Jun-len-xơ ta có: $Q_{tỏa} = I^2.R.t = P.t$ $\Rightarrow t = \frac{Q_{tỏa}}{P} = \frac{3300000}{1100} = 3000 (s) = 50 \text{ phút}$	Tóm tắt: 0,5 điểm 1 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
Cho biết $U = 220V$ $P = 1100W$ $= 1,1kW$	Bài giải a) Từ công thức: $P = U.I \Rightarrow I = \frac{P}{U} = \frac{1100}{220} = 5(A)$				
a) $I = ?$ b) Biết: $m = 10kg$ $\Delta t^0 = 80^0C$ $c = 4125J/kg.K$ tính: t	b) Nhiệt lượng 10 lít nước cần thu vào để tăng nhiệt độ từ 20 ⁰ C đến nhiệt độ sôi 100 ⁰ C là: $Q_{thu} = m.c.\Delta t^0$ $= 10.4125.80 = 3300000 (J)$ Theo phương trình cân bằng nhiệt, ta có: $Q_{tỏa} = Q_{thu} = 3300000J$ Theo định luật Jun-len-xơ ta có: $Q_{tỏa} = I^2.R.t = P.t$ $\Rightarrow t = \frac{Q_{tỏa}}{P} = \frac{3300000}{1100} = 3000 (s) = 50 \text{ phút}$				

*Lưu ý: Học sinh có thể giải bằng cách khác, giám khảo cần linh hoạt khi chấm điểm.

ĐỀ 28	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9
--------------	--

ĐỀ 29**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Môn Vật Lý 9**

Thời gian: 45 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**Chọn câu trả lời đúng: (4 điểm)**

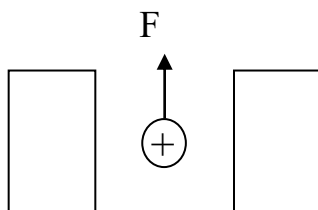
- Theo quy tắc nắm bàn tay phải, người ta quy ước ngón tay cái choãi ra chỉ chiều
 - dòng điện chạy qua các vòng dây
 - đường sức từ trong lòng ống dây.
 - lực điện từ tác dụng lên dây dẫn.
 - đường sức từ bên ngoài ống dây.
- Thiết bị nào sau đây khi hoạt động, nó chuyển hóa điện năng thành cơ năng?
 - Bàn là điện, quạt máy.
 - Máy khoan điện, ấm điện.
 - Quạt máy, mỏ hàn điện.
 - Quạt máy, máy khoan điện.
- Khi chế tạo động cơ điện có công suất lớn, ta thường dùng nam châm điện vì:
 - các vật liệu chế tạo nam châm điện dễ kiếm.
 - nam châm điện tạo ra được từ trường mạnh.
 - nam châm điện có cấu tạo đơn giản, gọn nhẹ.
 - chỉ nam châm điện mới tạo được từ trường.
- Để kiểm tra một môi trường nào đó có từ trường hay không, ta đặt
 - kim nam châm gần môi trường đó.
 - kim nam châm vào trong môi trường đó.
 - nam châm hình móng ngựa vào môi trường đó
 - dây dẫn có dòng điện vào môi trường đó.
- Lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện khi:
 - dây dẫn được đặt trong từ trường.
 - dây dẫn song song với các đường sức từ
 - dây dẫn được đặt trong từ trường và song song với các đường sức từ.
 - dây dẫn đặt trong từ trường và không song song với các đường sức từ.
- Nam châm hình móng ngựa hút các vật bằng sắt, thép mạnh nhất ở vị trí nào?
 - phần cong của nam châm
 - phần thẳng của nam châm
 - hai đầu cực của nam châm.
 - tại bất kỳ điểm nào.
- Công thức nào sau đây **KHÔNG** áp dụng được cho đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song?
 - $R = R_1 + R_2$
 - $I = I_1 + I_2$
 - $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$
 - $U = U_1 = U_2$
- Một dây dẫn bằng nhôm có điện trở suất là $2,8 \cdot 10^{-8} \Omega \text{m}$, dây dài 100 m, tiết diện $0,14 \text{mm}^2$. Điện trở của dây dẫn là:
 - 2Ω .
 - 20Ω .
 - 25Ω .
 - 200Ω .

9. Một điện trở $R = 20\Omega$ được đặt vào giữa hai điểm có hiệu điện thế 8V. Cường độ dòng điện chạy qua điện trở có giá trị là:
 A. 160A. B. 2,5A. C. 0,4A. D. 4A.
10. Công dụng của biến trở là:
 A. điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch. B. thay đổi vị trí con chạy của nó.
 C. thay đổi chiều dài cuộn dây dẫn. D. mắc nối tiếp vào mạch điện.
11. Công thức của định luật Jun – Len xơ là:
 A. $Q = U.I^2.t$ B. $Q = U^2.I.t$ C. $Q = I^2.R.t$ D. $Q = R^2.I.t$
12. Một bóng đèn có ghi 220V-100W hoạt động liên tục trong 5 giờ với hiệu điện thế 220V. Điện năng tiêu thụ trong thời gian đó là:
 A. 0,5 kw.h B. 50 w.h C. 500J D. 5kJ.
13. Một bếp điện được mắc vào hiệu điện thế không đổi U . Nhiệt lượng toả ra trong một giây thay đổi thế nào nếu cắt ngắn chiều dài dây đi một nửa?
 A. Nhiệt lượng giảm đi một nửa. B. Nhiệt lượng tăng gấp đôi.
 C. Nhiệt lượng tăng gấp bốn lần. D. Nhiệt lượng toả ra không thay đổi.
14. Có thể thu được từ phổ bằng cách:
 A. Rắc mạt sắt lên tấm nhựa đặt trong từ trường.
 B. Rắc mạt nhôm lên tấm nhựa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
 C. Rắc mạt sắt lên tấm nhựa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
 B. Rắc mạt sắt lên tấm nhựa rồi gõ nhẹ.
15. Trường hợp nào dưới đây có từ trường là:
 A. xung quanh vật nhiễm điện. B. xung quanh viên pin.
 C. xung quanh nam châm. D. xung quanh thanh sắt.
16. Lõi sắt trong ống dây của nam châm điện có tác dụng:
 A. làm cho nam châm được chắc chắn. B. làm nam châm được nhiễm từ lâu hơn.
 C. làm tăng cường độ dòng điện qua ống dây. D. làm tăng từ trường của ống dây.

PHẦN TỰ LUẬN. (6 điểm)

Bài 1: 2đ.

- a) Phát biểu quy tắc bàn tay trái.
 b) Vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định tên các từ cực của nam châm trong hình vẽ:



Bài 2: 4đ

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

ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ 9 HKI

I/. PHẦN TRẮC NGHIỆM. (4đ)- Mỗi câu đúng 0,25đ.

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

II/. PHẦN TỰ LUẬN. (5đ)

Bài 1. 2đ

a) Phát biểu quy tắc (1điểm)

b) Xác định đúng tên các từ cực của NC (1điểm)

Bài 2. 2đ.

a) Điện trở tương đương của đoạn mạch là:

$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{40 \cdot 60}{100} = 24(\Omega) \quad (0,75 \text{ đ})$$

b) Cường độ dòng điện qua mạch chính là

$$I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{36}{40} = 0,9(A) \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$I_1 = \frac{U}{R_2} = \frac{36}{60} = 0,6(A) \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$I = I_1 + I_2 = 0,9 + 0,6 = 1,5 (A) \quad (0,5 \text{ đ})$$

c) Công thức tiêu thụ của toàn mạch

$$P = U \cdot I = 36 \cdot 1,5 = 54 (w) \quad (0,75 \text{ đ})$$

d) Điện trở bóng đèn là:

$$R_d = \frac{U_{dm}^2}{P} = \frac{12^2}{24} = 6(\Omega) \quad (0,25\text{đ})$$

Điện trở tương đương toàn mạch là:

$$R' = R + R_d = 24 + 6 = 30(\Omega)$$

Cường độ dòng điện qua toàn mạch lúc này là (0,25 đ)

$$I' = \frac{U}{R'} = \frac{36}{30} = 1,2(A)$$

Vì đoạn mạch mắc nối tiếp nên $I_d = I' = 1,2A$

Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là: (0,25 đ)

$$U_d = I_d \cdot R_d = 1,2 \cdot 6 = 7,2 (V)$$

$$U_d < U_{dm} \Rightarrow \text{đèn sáng yếu} \quad (0,25 \text{ đ})$$

*Cách cho điểm ở câu a, c là: công thức đúng: 0,25đ

*Nếu sai hoặc thiếu đơn vị trừ 0,25 đ/bài

*Nếu sai hoặc thiếu lời giải trừ 0,25 đ/bài

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2đ)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Biểu thức của định luật Ôm:

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

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

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

D. $I = U.R$

Câu 2: Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp là:

A. $R_1 + R_2$

B. $\frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2}$

C. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

D. $R_1 . R_2$

Câu 3: Công của đoạn mạch khi có dòng điện chạy qua được tính theo công thức.

A. $A = U.I$

B. $A = P.t$

C. $A = I.R$

D. $A = I^2.R$

Câu 4: Khi quạt điện hoạt động, điện năng được chuyển hóa thành :

A. Quang năng

B. Cơ năng

C. Nhiệt năng và cơ năng

D. Động năng

Câu 5: Việc làm nào dưới đây là **không** an toàn khi sử dụng điện ?

A. Ngắt nguồn điện khi sửa chữa các thiết bị điện

B. Đèn gần nguồn điện cao thế.

C. Làm thí nghiệm với hiệu điện thế dưới 40V

D. Tắt các thiết bị điện khi không sử dụng

Câu 6: 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 hút nhau

C. Đẩy nhau

D. Hút nhau

Câu 7: Trong quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra 90⁰ chỉ ?

A. chiều của nam châm

B. chiều đường sức từ

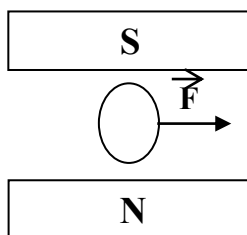
C. chiều dòng điện

D. chiều lực điện từ

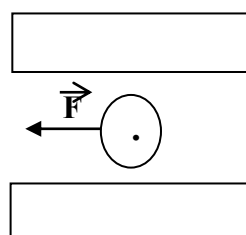
PHẦN II. TỰ LUẬN (8đ)

Câu 8 (2 điểm)

a, Xác định chiều dòng điện trong hình vẽ sau :



b, Xác định các cực của nam châm sau:



Câu 9: (2 điểm)

Cho hai điện trở $R_1 = 30\Omega$ và $R_2 = 50\Omega$ được mắc nối tiếp với nhau vào giữa hai điểm A, B có hiệu điện thế luôn không đổi $U = 220V$.

- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
- Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

Câu 10:(2 điểm) “ **Từ trường** ” là môi trường có chứa **lực từ** hoặc **lực điện từ**.

Nơi nào trong không gian có lực từ tác dụng lên kim nam châm thì nơi đó có từ trường.

Câu hỏi 1: Từ trường

Môi trường xung quanh vật nào, sau đây có từ trường ?

- Tủ gỗ
- Dây nhựa
- Nam châm vĩnh cửu
- Dây dẫn không có dòng điện chạy qua

Câu hỏi 2: Từ trường

Để biết xung quanh một thanh kim loại, có từ trường hay không ta làm thế nào ?

Câu 11(2 điểm)

Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R = 120\Omega$ và cường độ dòng điện là 2A.

- Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 1s.
- Dùng bếp để đun sôi 2 kg chất lỏng có nhiệt độ ban đầu là $20^\circ C$ và nhiệt độ khi sôi là $120^\circ C$ thì thời gian đun sôi chất lỏng là 20 phút. Biết hiệu suất của bếp đạt 90%. Tính nhiệt lượng cần đun sôi lượng chất lỏng trên ?
- Tính nhiệt dung riêng của chất lỏng đó ?

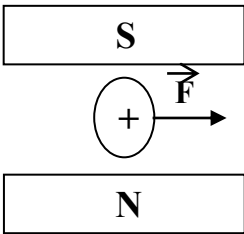
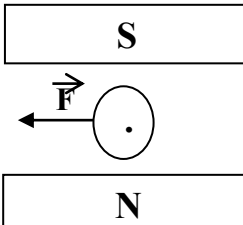
ĐÁP ÁN

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Mỗi câu lựa chọn đúng được 0,25 điểm

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

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 8 (2,0 điểm)	Chiều của dòng điện đi vào. 	1đ
		1đ

	Phía trên là cực S, phía dưới là cực N	
Câu 9 (2 điểm)	* Vì R_1 nt R_2 : - Điện trở tương đương của mạch điện là: a) ADCT : $R_{td} = R_1 + R_2 = 30 + 50 = 80(\Omega)$ b) $I_1 = I_2 = I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{220}{80} = 2,75(A)$	0,5đ 0,5đ 1đ
	Câu hỏi 1: C	1đ
	Câu hỏi 2: Đưa thanh kim loại lại gần kim loại từ xem có hút không, hoặc đưa nam châm lại gần xem có tương tác không. Nếu có chứng tỏ dây dẫn có từ trường.	1đ
Câu 11 (2điểm)	Tóm tắt: cho $R=120\Omega$ $I=2A$ a, $t=1s$. Tính Q_1 b, $m=2kg$ $t_1^0=20^\circ C$ $t_2^0=120^\circ C$ $t=20$ phút $H=90\%$ Tính $Q_2=?$ $c=?$	0,25đ
	Giải: a , Nhiệt lượng tỏa ra trong 1s: $Q_1 = I^2 R t = 2^2 \cdot 120 \cdot 1 = 480 (J)$	0,25 đ
	b , Vì hiệu suất của bếp là 90% nên nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi chất lỏng trong 20 phút là: $H = \frac{Q_2}{Q} = 90\%$	0,25 đ 0,25 đ
	$\Rightarrow Q_2 = Q \cdot 90\% = 480 \cdot 20 \cdot 60 \cdot \frac{90}{100} = 518400J$	0,5đ
	c , theo phần b ta có: $Q_2 = mc(t_2^0 - t_1^0) = 2 \cdot c \cdot (120 - 20) = 518400(J)$ - Nhiệt dung riêng của chất lỏng là: $c = 518400 : (2 \cdot 100) = 2592 J/kg.K$	0,25đ 0,25đ

ĐỀ 31	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I Môn Vật Lý 9 <i>Thời gian: 45 phút</i>
--------------	---

Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng nhất

Câu 1(0,25điểm): Dụng cụ nào dùng để đo cường độ dòng điện ?

- A. Vôn kế C. Ampe kế
B. Ôm kế D. Oát kế

Câu 2(0,25điểm): Cho đoạn mạch gồm 2 điện trở $R_1 = 20 \Omega$ và $R_2 = 60 \Omega$ mắc nối tiếp với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch có giá trị là :

- A. 120 Ω B. 40 Ω C. 30 Ω D. 80 Ω

Câu 3(0,25điểm): Dụng cụ điện khi hoạt động toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng là :

- A. Bóng đèn B. Ấm điện C. Quạt điện D. Máy bơm nước

Câu 4(0,25điểm): Một bóng đèn có ghi 220V – 1000W, khi đèn sáng bình thường thì điện năng sử dụng trong 1 giờ là :

- A. 100kWh B. 220kWh C. 1kWh D. 0,1kWh

Câu 5(0,25điểm): Một dây dẫn có chiều dài 20m và điện trở 40 Ω . Điện trở dây dẫn khi cắt đi 10m là :

- A. 20 Ω B. 10 Ω C. 80 Ω D. 30 Ω

Câu 6(0,25điểm): Việc làm nào sau đây là an toàn khi sử dụng điện?

- A.Sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện.
B.Rút phích cắm đèn ra khỏi ổ lấy điện khi thay bóng đèn.
C.Làm thí nghiệm với nguồn điện lớn hơn 40V.
D.Mắc cầu chì bất kì loại nào cho mỗi dụng cụ điện.

Câu 7(0,25điểm): Trong bệnh viện các bác sĩ có thể lấy các hạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào ?

- A. Dùng kéo B. Dùng kim C. Dùng nhiệt kế D. Dùng nam châm

Câu 8(0,25điểm): Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên tác dụng nào dưới đây ?

- A. Sự nhiễm từ của sắt, thép.
B. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
C. Khả năng giữ được từ tính lâu dài của thép.
D. Tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

B. PHẦN TỰ LUẬN (8.0 điểm): HS làm bài trên giấy riêng

Câu 9(3 điểm): Phát biểu và viết biểu thức định luật Ôm nêu tên và đơn vị các đại lượng có trong công thức ?

Câu 10(4điểm): Cho mạch điện gồm hai điện trở $R_1 = 12\Omega$, $R_2 = 6 \Omega$ mắc song song nhau giữa hai điểm có hiệu điện thế $U=12V$.

- 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 nhiệt lượng toả ra trên mạch điện trong 10 phút.

Câu 11(1điểm): Nếu có một kim nam châm đặt trên trục quay làm thế nào để phát hiện ra trong dây dẫn AB có dòng điện hay không ?

ĐÁP AN

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm):

I. Chọn phương án trả lời đúng nhất(1.0 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐÁP ÁN	C	D	B	C	A	B	D	B

B. PHẦN TỰ LUẬN (8.0 điểm):

