

PHÒNG GD&ĐT HUYỆN ĐẠI LỘC
TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU

KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I (2023-2024)

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9

Thời gian làm bài: 45 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Câu 1: Công thức liên hệ giữa cường độ dòng điện trong đoạn mạch mắc song song là:

- A. $I = I_1 + I_2$; B. $I = I_1 - I_2$; C. $I = I_1 = I_2$; D. $I = I_1 \cdot I_2$

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

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

Câu 3: Đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 và R_2 mắc song song, điện trở tương đương của mạch là:

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

Câu 4: Trong đoạn mạch nối tiếp công thức nào sau đây là sai?

- A. $U = U_1 + U_2$ B. $I = I_1 = I_2$ C. $R = R_1 = R_2$ D. $R = R_1 + R_2$

Câu 5: Một dây dẫn có chiều dài l , tiết diện s thì có điện trở là R . Nếu cắt dây thành 4 đoạn bằng nhau thì điện trở R_0 của mỗi đoạn là:

- A. $R_0 = \frac{R}{l}$; B. $R_0 = R \cdot l$; C. $R_0 = R \cdot 4$; D. $R_0 = \frac{R}{4}$

Câu 6: Khi dịch chuyển con chạy của biến thì đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

- A. Tiết diện dây dẫn. B. Điện trở suất của chất làm dây.
C. Chiều dài dây. D. Nhiệt độ của biến trở.

Câu 7: Dây dẫn có chiều dài l , có tiết diện s , làm bằng chất có điện trở suất là ρ thì điện trở tính theo công thức:

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

Câu 8: Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào không phải là đơn vị của công?

- A. Jun(J) B. W.s C. Kw.h D. V.A

Câu 9: 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 10: Trên 1 bóng đèn có ghi 6V - 3W. Cường độ dòng điện qua bóng khi nó sáng bình thường là:

- A. 0,5A B. 2A C. 18A D. 12A

Câu 11: Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

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

Câu 12: 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 13: Nếu dùng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua thì ngón tay cái choãi ra chỉ điều gì?

- A. Chiều của dòng điện trong ống dây.
- B. Chiều của đường sức từ tác dụng lên nam châm thử.
- C. Chiều của lực từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử đặt ở ngoài ống dây.
- D. Chiều của lực từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử đặt trong lòng ống dây.

Câu 14: Có hiện tượng gì xảy ra với một thanh thép khi đặt 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 nam châm.

Câu 15: Có cách nào để 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 ống dây.

II. TỰ LUẬN: (5.0 điểm)

Câu 16 (1,0đ). Phát biểu quy tắc nắm bàn tay phải. Quy tắc nắm bàn tay phải dùng để làm gì?

Câu 17 (1,0đ). Một thanh nam châm thẳng đã bị tróc hết vỏ sơn, mất dấu các cực. Để xác định tên từ cực, ta có thể cho từ trường của thanh nam châm này tác dụng lên một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

- a) Hãy vẽ hình mô tả cách làm này
- b) Nêu rõ cách xác định tên từ cực của thanh nam châm khi đó

Câu 18 (1,0đ). Làm thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế đặt giữa hai đầu vật dẫn bằng kim loại và thu được bảng số liệu sau:

U(V)	0	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0
I(A)	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2

Hãy vẽ đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U.

Câu 19 (2,0đ). Một bếp điện loại 220V-1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2l nước ở nhiệt độ ban đầu 25°C. Hiệu suất của quá trình đun là 85%.

- a) Tính nhiệt lượng của bếp tỏa ra. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K
- b) Nếu gập đôi dây điện trở này và vẫn sử dụng hiệu điện thế 220V thì thời gian đun sôi 2l nước có nhiệt độ ban đầu và hiệu suất như trên là bao nhiêu?

Bài làm:

I. Trắc nghiệm (5,0đ):

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án															

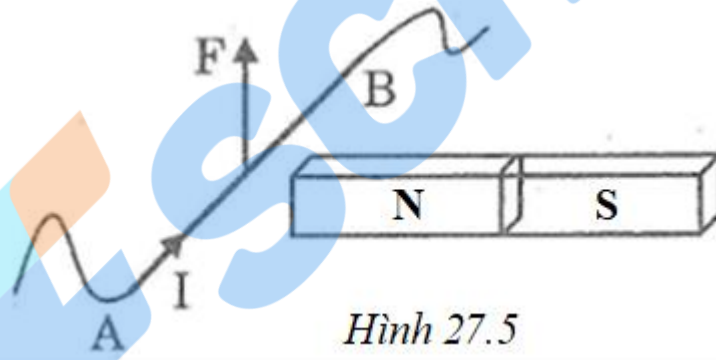
II. Tự luận (5,0):

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I – VẬT LÝ 9
NĂM HỌC 2023-2024

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm) Mỗi câu đúng 0,33đ

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

II. TỰ LUẬN : (5 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu: 16 (1đ)	- Phát biểu đúng quy tắc nắm bàn tay phải - Quy tắc nắm bàn tay phải dùng để xác định chiều của đường sức từ của ống dây có dòng điện hoặc xác định chiều dòng điện chạy trong các vòng dây.	0,5đ 0,5đ
Câu: 17 (1đ)	+ Bố trí thí nghiệm như hình 27.5. + Nếu dây dẫn chuyển động lên trên thì đầu N của nam châm là cực Bắc. Vận dụng quy tắc bàn tay trái để xác định tên từ cực của nam châm.  <i>Hình 27.5</i>	0,5đ 0,5đ
Câu: 18 (1đ)	Vẽ đúng đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U	1đ
Câu: 19 a (1đ)	a) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là: $Q_{\text{có ích}} = m_1 \cdot c \cdot \Delta t^\circ = 2.4200 \cdot (100 - 25) = 630000 \text{ (J)}$ Ta có: $H = \frac{Q_{\text{ci}}}{Q_{\text{tp}}} \cdot 100\% \rightarrow Q_{\text{tp}} = \frac{Q_{\text{ci}} \cdot 100\%}{H}$ Nhiệt lượng do bếp điện tỏa ra là: $Q_{\text{tp}} = \frac{Q_{\text{ci}} \cdot 100\%}{H} = \frac{630000 \cdot 100\%}{85\%} = 741176,5 \text{ J}$	0,25đ 0,25đ 0,5đ

Câu: 19b (1đ)	Do gấp đôi dây điện trở nên: tiết diện dây tăng 2 lần $\Rightarrow$ điện trở giảm 2 lần	0,25đ
	và chiều dài dây giảm 2 lần $\Rightarrow$ điện trở giảm 2 lần. Vậy R giảm 4 lần	0,25đ
	Dựa vào công thức $P = U^2/R$ nên khi R giảm 4 lần thì P tăng 4 lần, khi đó: $P' = 4.1000 = 4000$ (W)	0,25đ
	Thời gian đun sôi nước là: $t = Q_{tp}/P = 741176,5/4000 = 185$ (s) = 3,08 phút	0,25đ