SỞ GD & ĐT TP.HCM
TRƯỜNG TH – THCS –THPT MÙA XUÂN

MÃ ĐỀ 111
(Đề gồm 04 trang)

KIỂM TRA HỌC KÌ 1 - NH 2022 - 2023
MÔN VẬT LÍ - LỚP 11
Thời gian làm bài: **45 phút**
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh:..... Lớp: ……..

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(6,0 điểm)*

Câu 1 . Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 phút là 45 C. Cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là

A. 0,5 A. **B.** 0,75 A. **C.** 1 A. **D.** 1,25 A.

Câu 2 . Dùng phương pháp điện phân để mạ bạc một một cái nhẫn bằng đồng thì ta phải

A. dùng dung dịch muối bạc, cực âm bằng bạc và gắn nhẫn ở cực dương.

B. dùng dung dịch muối đồng, cực dương bằng đồng và gắn nhẫn ở cực âm.

C. dùng dung dịch muối bạc, cực dương bằng bạc và gắn nhẫn ở cực âm.

D. dùng dung dịch muối đồng, cực âm bằng đồng và gắn nhẫn ở cực dương.

Câu 3 . Dòng điện là

A. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

B. chỉ là dòng chuyển động của các ion dương.

C. chỉ là dòng chuyển động của các electron.

D. chỉ là dòng chuyển động của các ion âm.

Câu 4 . Trong hiện tượng dương cực tan, khối lượng của chất giải phóng ở điện cực phụ thuộc vào

A. hóa trị của chất được giải phóng. **B.** cường độ dòng điện chạy qua bình.

B. thời gian dòng điện chạy qua bình. **D.** Tất cả đều đúng.

Câu 5 . Cường độ dòng điện được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

A. Lực kế. **B.** Công tơ điện. **C.** Vôn kế. **D.** Ampe kế.

Câu 6 . Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng

A. tăng lên của điện trở suất của kim loại khi nhiệt độ tăng.

B. điện trở kim loại tăng cực nhanh theo nhiệt độ.

C. điện trở của vật dẫn giảm xuống rất nhỏ khi nhiệt độ của nó đạt giá trị đủ cao.

D. điện trở của vật dẫn giảm xuống bằng không khi nhiệt độ của nó nhỏ hơn giá trị nhiệt độ tới hạn.

Câu 7 . Khi nhiệt độ cuả dây kim loại tăng, điện trở cuả nó sẽ

A. không thay đổi. **B.** giảm đi.

C. tăng lên. **D.** tăng và giảm liên tục.

Câu 8 . Công suất của dòng điện trên một đoạn mạch là

A. điện năng tiêu thụ của đoạn mạch.

B. công của dòng điện khi di chuyển một đơn vị điện tích dương.

C. điện năng tiêu thụ của mạch điện trong 1 giây.

D. công của dòng điện thực hiện trong một khoảng thời gian xác định.

Câu 9 . Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện truyền qua thì

A. tỉ lệ với cường độ dòng điện qua dây dẫn.

B. tỉ lệ với bình phương cường độ dòng điện qua dây dẫn.

C. tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ độ dòng điện qua dây dẫn.

D. tỉ lệ với bình phương điện trở của dây dẫn.

Câu 10 . Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho

A. khả năng tích điện cho hai cực của nó.

B. khả năng dự trữ điện tích của nguồn điện.

C. khả năng tác dụng lực của nguồn điện.

D. khả năng thực hiện công của nguồn điện.

Câu 11 . Nguyên nhân gây ra điện trở kim loại là do

A. sự va chạm của electron chuyển động có hướng với ion dương có nút mạng tinh thể.

B. sự va chạm của các ion dương ở nút mạng tinh thể với nhau.

C. sự ma sát với môi trường cản trở chuyển động của electron.

D. lực điện trường cản trở chuyển động của electron.

Câu 12 . Hạt tải điện chủ yếu trong chất điện phân là

A. chỉ có ion dương.

B. chỉ có ion âm.

C. chỉ có electron tự do.

D. các ion âm và ion dương.

Câu 13 . Hạt tải điện chủ yếu trong kim loại là các

A. ion dương.

B. electron tự do.

C. ion âm.

D. ion âm và electron tự do.

Câu 14 . Trong các chất sau, chất không phải là chất điện phân là

A. nước nguyên chất

B. dung dịch muối ăn.

C. dung dịch muối $CuSO_4$

D. dung dịch acid HCl.

Câu 15 . Khi dòng điện chạy qua bình điện phân thì

A. các ion âm và các ion dương di chuyển cùng chiều với điện trường.

B. các ion âm và các ion dương di chuyển ngược chiều với điện trường.

C. các ion âm di chuyển ngược chiều điện trường.

D. các ion dương di chuyển về phía cực dương.

Câu 16 . Dòng điện không đổi là dòng điện có

A. chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

B. cường độ không đổi theo thời gian.

C. chiều không đổi theo thời gian.

D. chiều và cường độ thay đổi theo thời gian.

Câu 17 . Khi có dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại, các electron tự do chuyển động

A. theo chiều dòng điện.

B. theo chiều điện trường.

C. ngược chiều dòng điện. **D.** hỗn loạn.

Câu 18 . Trong nguồn điện lực lạ có tác dụng

A. dịch chuyển các điện tích dương từ cực dương sang cực âm.

B. dịch chuyển các điện tích âm từ cực dương sang cực âm.

C. dịch chuyển các điện tích dương theo chiều điện trường trong nguồn điện.

D. dịch chuyển các điện tích âm ngược chiều điện trường trong nguồn điện.

Câu 19 . Điện năng tiêu thụ được đo bằng

A. Vôn kế. **B.** Công tơ điện.

C. Ampe kế . **D.** Tĩnh điện kế.

Câu 20 . Đoạn mạch gồm hai điện trở $R_1 = R_2 = 250$ **Ω** mắc song song, điện trở tương đương của đoạn mạch này là

A. 125 **Ω** **B.** 225 **Ω** **C.** 250 **Ω** **D.** 500 **Ω**

Câu 21 . Đặt một hiệu điện thế 30 V vào hai đầu của một đoạn mạch gồm điện trở $R_1 = 8$ **Ω** mắc nối tiếp với điện trở $R_2 = 12$ **Ω**. Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch này là

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

Câu 22 . Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện (E, r) và điện trở mạch ngoài R. Cho biết R = 4r, hiệu suất của nguồn điện là

A. 100 % **B.** 80 % **C.** 20 % **D.** 75 %

Câu 23 . Điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch là

A. công của lực điện thực hiện trên đoạn mạch đó.

B. công của dòng điện khi di chuyển một đơn vị điện tích dương.

C. công của lực lạ khi di chuyển electron từ cực âm sang cực dương của nguồn điện.

D. công của lực điện thực hiện trong một giây.

Câu 24 . Trong một mạch kín gồm nguồn điện (E , r) và điện trở ngoài R. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ nghịch với r.

B. Cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ nghịch với R.

C. Cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ nghịch với E.

D. Cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ nghịch với điện trở toàn mạch.

II. PHẦN TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 1. ***(1,5 điểm)***

Mỗi ngày, một hộ gia đình sử dụng một hệ thống đèn chiếu sáng với công suất 150 W trong 8 giờ, một tủ lạnh có công suất 250 W trong 24 giờ, một máy lạnh có công suất 750 W trong 6 giờ và sử dụng các thiết bị điện khác có công suất tổng cộng là 500 W trong 8 giờ.

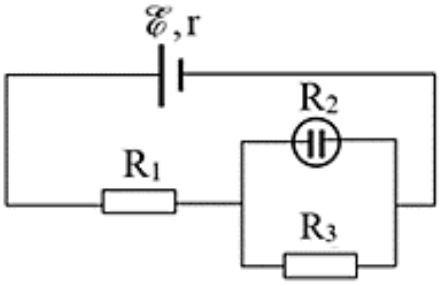
a. Tính lượng điện năng mà hộ gia đình này đã tiêu thụ trong một tháng (30 ngày) theo kWh.

b. Dựa vào biểu giá dưới đây, tính tiền điện mà gia đình này cần phải chi trả mỗi tháng.

Bậc	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1: Cho kWh từ 0 - 50	1 678
Bậc 2: Cho kWh từ 51 - 100	1 734
Bậc 3: Cho kWh từ 101 - 200	2 014
Bậc 4: Cho kWh từ 201 - 300	2 536
Bậc 5: Cho kWh từ 301 - 400	2 834
Bậc 6: Cho kWh từ 401 trở lên	2 927

Câu 2. ***(2,5 điểm)***

Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động E = 12 V, điện trở trong r = 1 **Ω**. Điện trở R_1 = 3 **Ω**, R_3 = 6 **Ω** và R_2 = 12 **Ω** là bình điện phân đựng dung dịch $AgNO_3$ với điện cực anode bằng bạc. Tính



a. Điện trở tương đương mạch ngoài.

b. Cường độ dòng điện mạch chính.

c. Cường độ dòng điện qua điện trở R_2.

d. Khối lượng bạc bám vào cathode sau thời gian 16 phút 5 giây.

e. Nếu R_3 là một biến trở, khi tăng điện trở R_3 thì cường độ dòng điện mạch chính thay đổi như thế nào? Vì sao?

Cho biết bạc (Ag) có khối lượng mol là 108g/mol, hóa trị 1 và hằng số Faraday F=96 500 C/mol.

----- HẾT -----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

SỞ GD & ĐT TP.HCM
TRƯỜNG TH – THCS –THPT MÙA XUÂN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1
NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN VẬT LÝ - LỚP 11 (Hình thức tự luận+trắc nghiệm)
Thời gian làm bài: **45 phút**

Cấp độ / Chủ đề	Nhận biết *(4 điểm)*		Thông hiểu *(3 điểm)*		Vận dụng *(2 điểm)*		Vận dụng cao *(1 điểm)*	
	TNKQ	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**
Dòng điện không đổi – Nguồn điện	- Nêu được dòng điện không đổi là gì. - Nêu được đơn vị cường độ dòng điện trong hệ SI. - Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì. - Nêu được đơn vị của suất điện động trong hệ SI.		- Tính được cường độ dòng điện của dòng điện không đổi bằng công thức .					
Tỉ lệ: 15%	***10%***		***5%***					
Số điểm: 1,5	***1 điểm***		***0,5 điểm***					
Số câu: 6	***4 câu***		***2 câu***					
Điện năng – Công suất điện	- Nêu được công thức tính công của nguồn điện. - Nêu được công thức tính công suất của nguồn điện: - Nêu được đơn vị của công suất.		- Tính được công của nguồn điện.					
Tỉ lệ: 15%	***10%***		***5%***					
Số điểm: 1,5	***1 điểm***		***0,5 điểm***					
Số câu: 6	***4 câu***		***2 câu***					
Định luật Ôm đối với toàn mạch	- Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.		- Hiểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.		- Vận dụng được hệ thức hoặc U = E – Ir để giải các bài tập đối với toàn mạch.		- Vận dụng được hệ thức $I = \frac{E}{R_N + r}$ hoặc U = E – Ir để	

			- Hiểu được suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng tổng các độ giảm điện thế ở mạch ngoài và mạch trong.		- Tính được hiệu suất của nguồn điện.		giải các bài tập đối với toàn mạch, trong đó mạch ngoài gồm nhiều nhất là ba điện trở.	
Tỉ lệ: 45%	***10%***		***5%***	***10%***		***10%***		***10%***
Số điểm: 4,5	***1 điểm***		***0,5 điểm***	***1 điểm***		***1 điểm***		***1 điểm***
Số câu: 9	***4 câu***		***2 câu***	***1 câu***		***1 câu***		***1 câu***
Dòng điện trong kim loại Dòng điện trong chất điện phân	- Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì. - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. - Mô tả được hiện tượng dương cực tan.				- Vận dụng các định luật Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân.			
Tỉ lệ: 25%	***10%***		***5%***			***10%***		
Số điểm: 2,5	***1 điểm***		***0,5 điểm***			***1 điểm***		
Số câu: 7	***4 câu***		***2 câu***			***1 câu***		
	TNKQ	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**	**TNKQ**	**Tự luận**
Tổng số câu: 28	**16 câu**		**8 câu**	**1 câu**		**2 câu**		**1 câu**
Tổng điểm: 10	**4 điểm**		**2 điểm**	**1 điểm**		**2 điểm**		**1 điểm**
Tỉ lệ: 100%	**40%**		**20%**	**10%**		**20%**		**10%**
	40%		**30%**		**20%**		**10%**	