

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề có 01 trang)

Họ, tên học sinh:.....  
Lớp: ..... Số báo danh:.....

**Câu 1: (1,0 điểm)** Nêu bản chất của dòng điện trong kim loại.

**Câu 2: (1,0 điểm)** Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch: định nghĩa, biểu thức tính.

**Câu 3: (1,0 điểm)** Định luật Ohm với toàn mạch: phát biểu định luật, biểu thức tính.

**Câu 4: (1,0 điểm)** Khi một điện tích  $q = -8.10^{-2}C$  di chuyển từ điểm A đến điểm B trong điện trường thì lực điện sinh công  $-1,6J$ . Tính hiệu điện thế  $U_{AB}$ .

**Câu 5: (1,0 điểm)** Một gia đình sử dụng một bếp điện (220V – 1000W) được mắc vào nguồn có hiệu điện thế 220V. Tính:

a. Điện trở của bếp điện?

b. Điện năng mà gia đình này sử dụng cho bếp điện trong 7 ngày, biết rằng mỗi ngày sử dụng 90 phút.

**Câu 6: (1,0 điểm)** Một nguồn điện có  $\xi_0 = 9V$ ,  $r_0 = 2,0\Omega$ . Tính suất điện động và điện trở trong của bộ gồm 04 nguồn ghép song song.

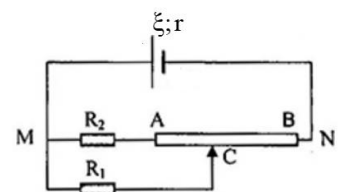
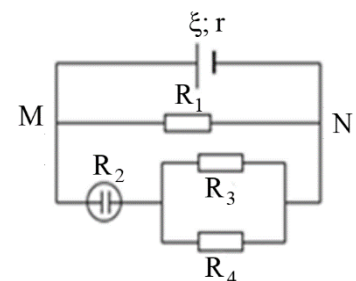
**Câu 7: (1,0 điểm)** Một bình điện phân có anốt làm bằng kim loại của chất điện phân có hoá trị 2. Cho dòng điện 0,5A chạy qua bình trong 32 phút 10 giây thì có 0,32g chất thoát ra ở điện cực. Cho  $F = 96500(C/mol)$ . Kim loại dùng làm anốt của bình điện phân là kim loại nào?

**Câu 8: (2,0 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ: Nguồn điện có suất điện động  $\xi = 13,5 V$ ,  $r = 1\Omega$ ;  $R_1 = 3\Omega$ ;  $R_3 = R_4 = 4\Omega$ . Bình điện phân đựng dung dịch  $CuSO_4$ , anốt bằng đồng, có điện trở  $R_2 = 4 \Omega$ . Cho  $F = 96500(C/mol)$ ;  $A = 64$ ;  $n = 2$  Hãy tính:

a. Điện trở tương đương của mạch ngoài.

b. Cường độ dòng điện qua mạch chính và qua bình điện phân.

**Câu 9: (1,0 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết  $\xi = 36V$ ;  $r = 1,5\Omega$ ;  $R_1 = 6\Omega$ ;  $R_2 = 1,5\Omega$ ; điện trở toàn phần của biến trở AB  $R_{AB} = 10\Omega$ . Xác định vị trí con chạy C trên biến trở để công suất tiêu thụ của  $R_2$  nhỏ nhất. Tính công suất tiêu thụ của  $R_2$  lúc này.



**-Hết-**

(Học sinh không được sử dụng tài liệu – Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm)

**HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 – KHỐI 11 – NĂM HỌC 2022-2023**

Môn: Vật Lí

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 điểm)	Bản chất dòng điện trong kim loại: Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.	0,5x2
2 (1,0 điểm)	<b>Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch:</b> Điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch bằng tích của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch với cường độ dòng điện và thời gian dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.	0,25x2
	Biểu thức	0,5
3 (1,0 điểm)	<b>Định luật ôm toàn mạch:</b> Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó.	0,25x2
	Biểu thức	0,5
4 (1,0 điểm)	$U = \frac{A}{q} = 20V$	0,5x2
5 (1,0 điểm)	a. $R = \frac{U^2}{P} = 48,4\Omega$	0,25 + 0,5
	b. $A = 378.10^5 J$ hoặc $A = 10,5kWh$	0,25
6 (1,0 điểm)	$\begin{cases} \xi_b = \xi = 9V \\ r_b = \frac{r}{4} = 0,5\Omega \end{cases}$	0,25x4
7 (1,0 điểm)	$m = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{n} \cdot I.t$	0,5
	$\Rightarrow A = 64$ . Anot là Kim loại đồng	0,25x2
8 (2,0 điểm)	a. $R_{34} = 2\Omega; R_{234} = 6\Omega; R_N = 2\Omega$	0,25x3
	b. $I = 4,5A$	0,5
	$U_{MN} = 9V$	0,25
	$I_2 = \frac{U_{MN}}{R_{234}} = 1,5A$	0,25x2
9 (1,0 điểm)	Sơ đồ tạo mạch $[(R_2 \text{ nt } R_{AC}) // R_1] \text{ nt } R_{CB}$	0,25
	$P_2 = R_2 \cdot I_2^2; P_{2\min} \Rightarrow I_{2\min}$	0,25
	$I_2 = \frac{U_{MC}}{R_2 + R_{AC}} = \frac{I \cdot R_{MC}}{R_2 + R_{AC}} = \frac{36.6}{-R_{AC}^2 + 10 \cdot R_{AC} + 95,25}$	0,25
	$I_{2\min} \Rightarrow R_{AC} = 5\Omega$	
	$P_2 = 4,84W$	

**BẢNG ĐẶC TẢ CHI TIẾT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1**  
**MÔN: VẬT LÝ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết TL	Thông hiểu TL	Vận dụng TL	Vận dụng cao TL
1	<b>Chương 1</b>	1. Công của lực điện. Hiệu điện thế. Tụ Điện.	-Áp dụng công thức tính công của lực điện khi điện tích dịch chuyển trong điện trường. -Áp dụng các công thức tính hiệu điện thế -Áp dụng công thức tính dung kháng của tụ		1		1
2	<b>Chương 2</b>	2.1 Dòng điện không đổi. Điện năng công suất điện.	<b>Dòng điện không đổi:</b> <b>NHẬN BIẾT</b> -Nêu được định nghĩa cường độ dòng điện. -Dòng điện không đổi. -Điều kiện để có dòng điện không đổi -Nêu định nghĩa suất điện động của nguồn điện. -Nắm được các công thức -Tìm I, q, t Cho biết ý nghĩa các trị số ghi trên dụng cụ <b>THÔNG HIỂU</b> -Áp dụng được các công thức giải các bài tập. <b>Điện năng công suất điện:</b> <b>NHẬN BIẾT</b> -Nêu định nghĩa công suất điện -Viết biểu thức A, P, Q, A <sub>ng</sub> , P <sub>ng</sub> - Phát biểu nội dung định luật Jun-Len-Xơ. - Công suất tỏa nhiệt của vật dẫn và công thức. -Tìm A, P, Q, A <sub>ng</sub> , P <sub>ng</sub> ..... <b>THÔNG HIỂU</b> -Bài tập tính điện năng tiêu thụ, công suất điện -Tính nhiệt lượng tỏa ra, công suất tỏa nhiệt <b>VẬN DỤNG</b> -Bài tập tính tiền điện	3	1		

			<b>VẬN DỤNG CAO</b> -Kết hợp chung với định luật ôm cho đoạn mạch hay toàn mạch tính A,P,Q..			
3	2.2 Định luật ôm cho toàn mạch	<b>NHẬN BIẾT</b> -Nội dung định luật ôm cho toàn mạch và công thức. -Viết được biểu thức của hiệu suất -Viết được công thức ghép nguồn thành bộ <b>THÔNG HIỂU</b> -Tính được điện trở của mạch đơn giản - Áp dụng công thức tính I, u, q,.. đơn giản <b>VẬN DỤNG</b> -Bài tập có nguồn điện, mạch ngoài phức tạp, điện trở tính $R_N, I, A, P, Q, H$ -Ghép nguồn nối tiếp hoặc song song mạch ngoài có ampe và vôn có các thiết bị sử dụng điện, có bình điện phân <b>VẬN DỤNG CAO</b> -Bài tập có R thay đổi được. Tính R đèn sáng bình thường, tìm R để công suất cực đại.....				
4	2.3 Ghép Nguồn điện thành bộ	<b>Nhận biết:</b> - Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc (ghép) nối tiếp, mắc (ghép) song song. <b>Thông hiểu:</b> - Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản - Biết cách tính suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. <b>Vận dụng:</b> - Nhận ra được trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. Tính		1		

			<p>được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song trong mạch điện.</p> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách sử dụng các dụng cụ đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế và bố trí được thí nghiệm đo suất điện động và điện trở trong của nguồn.</li> </ul>			
<b>5</b>	<b>Chương 3</b>	3. Dòng điện trong kim loại, chất điện phân.	<p><b>Dòng điện trong kim loại:</b> <b>NHẬN BIẾT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hạt tải điện trong kim loại</li> <li>- Trình bày sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ.</li> </ul> <p><b>THÔNG HIỂU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích một số hiện tượng trong</li> <li>- Giải bài tập về điện trở suất của kim loại.</li> </ul> <p><b>Dòng điện trong chất điện phân:</b> <b>NHẬN BIẾT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được các hạt tải điện trong chất điện phân</li> </ul> <p><b>THÔNG HIỂU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng định luật Fa-ra-dây để giải bài tập đơn giản.</li> </ul> <p><b>VẬN DỤNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập bình điện phân – ghép nguồn điện.</li> <li>- Tính bề dày của lớp kim loại</li> </ul> <p><b>VẬN DỤNG CAO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết hợp với bài tập điện tổng hợp,...</li> </ul>		<b>1</b>	
<b>6</b>		4. Bài tập điện tổng hợp.	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được điện trở trong của đèn, nhận biết các thông số ghi trên dụng cụ.</li> <li>- Nhận biết được đoạn mạch nối tiếp hay song song,..</li> </ul>			<b>1</b>

		<p>-Nhận biết nguồn nối tiếp, hay song song,....</p> <p><b>Thông Hiểu</b></p> <p>-Áp dụng công thức tính suất điện động, điện trở trong của bộ nguồn,..</p> <p>- Áp dụng công thức tính được điện trở nối tiếp, song song,..</p> <p>- Áp dụng công thức tính cường độ dòng điện</p> <p><b>-Vận dụng:</b></p> <p>-Tính được điện trở <math>R_N</math> của toàn mạch với mạch điện tổng hợp</p> <p>- Tính được các lượng I, U, Q, A,.....</p> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <p>-Bài tập có R thay đổi được. Tính R đèn sáng bình thường, tìm R để công suất cực đại.....</p> <p>-Bài tập có ghép tụ điện, bình điện phân, Ampe kế, vôn kế,...</p>				
	<b>Tổng</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Tỉ lệ %</b>		<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>
	<b>Tỉ lệ chung</b>		<b>100%</b>			