



3		I.3. Công của lực điện. Điện thế. Hiệu điện thế	<b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được công của lực điện trường khi điện tích điểm q di chuyển trong điện trường đều E từ điểm M đến điểm N.</li> <li>- Xác định hiệu điện thế giữa hai điểm M, N khi biết công của lực điện tác dụng lên điện tích q di chuyển từ M đến N.</li> </ul>			0,5	2,5					0,5	2,50	5
4		I.4. Tụ điện	<b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được định nghĩa tụ điện, điện dung của tụ điện.</li> <li>- Biết được đơn vị đo điện dung.</li> </ul>	0,5	1,75							0,5	1,75	5
5	II. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI	II.1. Dòng điện không đổi. Nguồn điện	<b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được dòng điện không đổi là gì.</li> <li>- Nêu được đơn vị cường độ dòng điện trong hệ SI.</li> <li>- Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì.</li> <li>- Nêu được đơn vị của suất điện động trong hệ SI.</li> </ul> <b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được cường độ dòng điện không đổi khi biết q và t.</li> <li>- Tính được suất điện động của nguồn điện khi biết A lực lạ và q.</li> </ul>	0,5	1,75	0,5	2,5					1	4,25	10
6		II.2. Điện năng - công suất điện.	<b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được công thức tính công và công suất của nguồn điện.</li> <li>- Nêu được công thức tính điện năng tiêu</li> </ul>	0,5	1,75	0,5	2,5					1	4,25	

		<p>thụ và công suất điện của đoạn mạch khi có dòng điện chạy qua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được định luật Jun - Lenxơ và nêu được công thức tính công suất tỏa nhiệt của vật dẫn khi có dòng điện chạy qua.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được công của nguồn điện và công suất của nguồn điện; điện năng tiêu thụ và công suất điện; nhiệt lượng tỏa ra và công suất tỏa nhiệt trên vật dẫn.</li> </ul>											
7		<p>II.3. Định luật Ôm đối với toàn mạch.</p> <p><b>Nhận biết:</b> Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. Tính được I khi biết E, R, r.</li> <li>- 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 E khi biết I, R, r.</li> <li>- Hiểu được hiện tượng đoản mạch tác hại của nó, cách để tránh hiện tượng này.</li> </ul>	0,5	1,75	1	5					1,5	6,75	15
8		<p>II.4. Ghép nguồn điện. Phương pháp giải toán mạch</p> <p><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.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song</li> </ul>			1	5	0,5	3,75			1,5	8,75	15

		điện	<p>đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biết cách tính suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính toán các đại lượng liên quan trong mạch điện kín gồm bộ nguồn, mạch ngoài có điện trở, đèn.</li> <li>- Nhận xét độ sáng của đèn.</li> <li>- Áp dụng bất đẳng thức Cô - si, hệ thức Vi-ét để giải bài toán công suất tỏa nhiệt trên điện trở.</li> </ul>											
9	<b>III. DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG</b>	III.1. Dòng điện trong kim loại	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được bản chất dòng điện trong kim loại.</li> <li>- Nêu được công thức thay đổi điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ.</li> <li>- Biết được khi nhiệt độ tăng thì điện trở của kim loại tăng hay giảm.</li> </ul>	0,5	1,75							0,5	1,75	5
10		III.2. Dòng điện trong chất điện phân	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân.</li> <li>- Nêu được một số ứng dụng của hiện tượng điện phân.</li> <li>- Viết được công thức định luật Faraday thứ 1, thứ 2 và công thức Faraday.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>Tính m theo k và q; tính k theo A, n, q, I, t; tính m theo các đại lượng trong công thức</p>	0,5	1,75	0,5	2,5	0,5	3,75			1,5	8,00	15

	11		Faraday. <b>Vận dụng:</b> Vận dụng các định luật Faraday để giải được các bài tập về hiện tượng điện phân.											
11		III.3. Dòng điện trong chất khí	<b>Nhận biết:</b> Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí.	0,5	1,75							0,5	1,75	5
12		III.4. Dòng điện trong chất bán dẫn	<b>Nhận biết:</b> - Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn. - Biết được trong bán dẫn loại p, bán dẫn loại n thì hạt tải điện nào là hạt tải điện cơ bản. - Nêu được 02 ứng dụng của chất bán dẫn trong thực tế.	0,5	1,75							0,5	1,75	5
Tổng				5	17,5	4	20	1	7,5	0	0	10	45,00	100
Tỉ lệ %				50		40		10		0		100		
Tỉ lệ chung %				90				10				100		