

Họ và tên học sinh: SBD: Lớp:

Câu 1: (4,0 điểm) Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống. (Học sinh chỉ ghi từ hoặc cụm từ cần điền vào tờ giấy bài làm, không ghi lại cả câu hỏi)

a) Nhiệt lượng tỏa ra ở một vật dẫn tỉ lệ thuận với(1)..... của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và với(2)..... dòng điện chạy qua vật dẫn đó .

b) Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín(3)..... với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với(4)..... của mạch đó.

c) Dòng điện trong kim loại là dòng các(5)..... dịch chuyển có hướng dưới tác dụng của(6).....

d) Biết suất điện động của nguồn là E, cường độ dòng điện qua nguồn là I, biểu thức tính công suất của nguồn là.....(7).....

e) Dòng điện trong chất điện phân là dòng các(8)..... chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau.

Câu 2: (2,0 điểm) Nối mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B để được phát biểu đúng. (Học sinh chỉ cần ghi thứ tự của cụm từ được chọn, không cần ghi lại các phát biểu).

CỘT A

CỘT B

1) Biểu thức của định luật Ohm cho toàn mạch là

a) $A = E \cdot I \cdot t$

2) Đơn vị đo hiệu điện thế là

b) $I = \frac{E}{R_N + r}$

3) Công thức tính công của nguồn điện là

c) Jun (J)

4) Công thức tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch

d) Vôn (V)

e) $A = UI t$

Câu 3: (1,0 điểm) Trên một bóng đèn có ghi (220V – 30W). Giải thích ý nghĩa của các số ghi trên bóng đèn?

Câu 4: (1,0 điểm) Một gia đình sử dụng 1 bóng đèn chiếu sáng với công suất là 50W, mỗi ngày đèn dùng trong 12 giờ; 1 tủ lạnh có công suất 300W và mỗi ngày dùng trong 10 giờ; sử dụng 1 quạt điện có công suất 60W, trung bình mỗi ngày quạt dùng trong 5 giờ.

a) Tính điện năng mà gia đình này sử dụng trong 30 ngày.

b) Tính tiền điện mà gia đình này phải trả mỗi tháng (30 ngày), cho rằng giá tiền điện là 2500 đồng/kW.h.

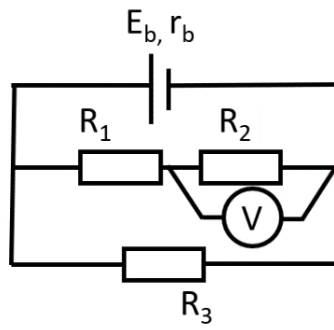
Câu 5: (2,0 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn gồm 5 pin giống nhau được mắc nối tiếp, mỗi pin có suất điện động và điện trở trong lần lượt là $E = 2V$, $r = 1\Omega$. Mạch ngoài gồm điện trở $R_1 = 8\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $R_3 = 10\Omega$. Bỏ qua điện trở dây dẫn, Vôn kế có điện trở rất lớn.

a) Tính suất điện động E_b và điện trở trong r_b của bộ nguồn.

b) Tính điện trở tương đương của mạch ngoài.

c) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính.

d) Tìm số chỉ của vôn kế.



---- HẾT ----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh: SBD: Lớp:

Câu 1: (4,0 điểm) Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống. (*Học sinh chỉ ghi từ hoặc cụm từ cần điền vào tờ giấy bài làm, không ghi lại cả câu hỏi*)

a) Nhiệt lượng tỏa ra ở một vật dẫn tỉ lệ thuận với(1)..... của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và với(2)..... dòng điện chạy qua vật dẫn đó .

b) Dòng điện không đổi là dòng điện có(3)..... không thay đổi theo thời gian.

c) Dòng điện trong chất điện phân là dòng các(4)..... chuyển động có hướng theo 2 chiều ngược nhau.

d) Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín(5)..... với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với(6)..... của mạch đó.

Biểu thức của định luật Ohm đối với toàn mạch là.....(7).....

e) Công thức tính công của nguồn điện là:.....(8).....

Câu 2: (2,0 điểm) Nối mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B để được phát biểu đúng. (*Học sinh chỉ cần ghi thứ tự của cụm từ được chọn, không cần ghi lại các phát biểu*).

CỘT A

CỘT B

1) Biểu thức của định luật Jun-len-xơ là

a) $P = \frac{A}{t}$

2) Đơn vị đo suất điện động của nguồn điện là

b) $Q = RI^2t$

3) Công thức tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch

c) Vôn (V)

4) Công thức tính công suất tỏa nhiệt

d) Ampe (A)

e) $P = \frac{Q}{t}$

Câu 3: (1,0 điểm) Trên một bóng đèn có ghi (220V – 40W). Giải thích ý nghĩa của các số ghi trên bóng đèn?

Câu 4: (1,0 điểm) Một gia đình sử dụng 05 bóng đèn chiếu sáng giống nhau với công suất mỗi bóng là 20W, trung bình mỗi ngày đèn dùng trong 8 giờ; 01 tủ lạnh có công suất 100W, mỗi ngày trong 10 giờ và sử dụng 01 quạt điện có công suất 30W, trung bình mỗi ngày quạt dùng trong 6 giờ.

a) Tính điện năng mà gia đình này sử dụng trong 30 ngày.

b) Tính tiền điện mà gia đình này phải trả mỗi tháng (30 ngày), cho rằng giá tiền điện là 3000 đồng/kWh.

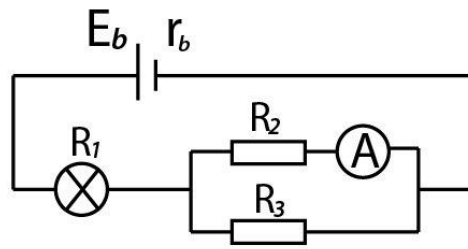
Câu 5: (2,0 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện gồm 5 pin giống hệt nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động $E = 10V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. R_1 là đèn Đ có ghi (3V – 3W), $R_2 = 30\Omega$, $R_3 = 20\Omega$. Bỏ qua điện trở của Ampe kế và dây dẫn điện.

a) Tính suất điện động E_b và điện trở trong r_b của bộ nguồn.

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính.

c) Tìm số chỉ của ampe kế?

d) Nếu đèn sáng không bình thường, ta thay đổi suất điện động E của nguồn điện đến giá trị nào thì đèn sáng bình thường? (Giữ nguyên các đại lượng còn lại).



---- HẾT ----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (4 điểm)	(1) Điện trở (2) Thời gian (3) Chiều và cường độ (4) Ion dương và ion âm (5) Tỷ lệ thuận (6) Điện trở toàn phần (7) $I = \frac{E}{R_N + r}$ (8) $A_{ng} = E I.t$	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 2 (2 điểm)	1- b 2- c 3- a 4- e	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 3 (1 điểm)	- Hiệu điện thế định mức của bóng đèn: $U_{đm} = 220V$ - Công suất định mức của bóng đèn: $P_{đm} = 40W$	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 4 (1 điểm)	a) $A = (5P_{t_1} + P_{t_2} + P_{t_3}).30 = (5.0,02.8 + 0,1.10 + 0,03.6).30 = 59,4kWh$ b) Tiền điện mỗi tháng: $59,4.3000 = 178200$ (đồng)	0,5 đ 0,5 đ
Câu 5 (2 điểm)	a) $E_b = 5.10 = 50V$; $r_b = 5.1 = 5 \Omega$. b) $R_1 = \frac{U_{đm}^2}{P_{đm}} = \frac{3^2}{3} = 3\Omega$ $R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = 12\Omega$ $R_{td} = R_1 + R_{23} = 3 + 12 = 15\Omega$ $I = \frac{E_b}{R_N + r_b} = \frac{50}{15 + 5} = 2,5A$ c) $I_1 = I_{23} = I = 2,5A$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ (khi đúng R_{23}) 0,25 đ (Khi đúng I)

	$U_2 = U_3 = U_{23} = I_{23} \cdot R_{23} = 2,5 \cdot 12 = 30V$ $I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{30}{30} = 1A \Rightarrow \text{số chỉ Ampe kế là } 1A$ <p>d) Đèn đèn sáng bình thường thì $I = I_1 = I_{đm} = \frac{P_{đm}}{U_{đm}} = \frac{3}{3} = 1A$</p> $I = \frac{E}{R_N + r_b} = \frac{5 \cdot E}{15 + 5} = 1$ $\Rightarrow E = 4V$	<p>0,25đ (Khi đúng U_2)</p> <p>0,25đ (Khi đúng I_2)</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
--	---	---

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (4 điểm)	(1) Điện trở (2) Thời gian (3) Tỷ lệ thuận (4) Điện trở toàn phần (5) Electron tự do (6) Điện trường (7) $P_{ng} = E I$ (8) Ion dương và ion âm	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 2 (2 điểm)	1- b 2- d 3- a 4- e	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 3 (1 điểm)	- Hiệu điện thế định mức của bóng đèn: $U_{dm} = 220V$ - Công suất định mức của bóng đèn: $P_{dm} = 30W$	Mỗi ý 0,5 đ
Câu 4 (1 điểm)	a) $A = (P_1 t_1 + P_2 t_2 + P_3 t_3).30 = (0,05.12 + 0,3.10 + 0,06.5).30 = 117kWh$ b) Tiền điện mỗi tháng: $117.2500 = 292500$ (đồng)	0,5 đ 0,5 đ
Câu 5 (2 điểm)	a) $E_b = 5.2 = 10V$; $r_b = 5.1 = 5 \Omega$. b) $R_{12} = R_1 + R_2 = 8 + 2 = 10\Omega$ $R_{td} = \frac{R_{12}.R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{10.10}{10 + 10} = 5\Omega$ c) $I = \frac{E_b}{R_N + r_b} = \frac{10}{5 + 5} = 1A$ d) $U_{12} = U_3 = U = I.R_{td} = 1.5 = 5V$ $I_1 = I_2 = I_{12} = \frac{U_{12}}{R_{12}} = \frac{5}{10} = 0,5A$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ (Khi đúng I_2)

	$U_2 = I_2 \cdot R_2 = 0,5 \cdot 2 = 1V \Rightarrow$ số chỉ Vôn kế là 1V	0,25đ
--	--	-------

TT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CHUẨN KIẾN THỨC – KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA	SỐ CÂU HỎI			
				NB	TH	VD	VDC
1		Dòng điện không đổi. nguồn điện	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu định nghĩa dòng điện không đổi - Viết công thức cường độ dòng điện không đổi và giải thích ý nghĩa (tên, đơn vị) các đại lượng. 	1	1		
		Điện năng. Công suất điện	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu nội dung và viết công thức định luật Jun-Lenxơ, giải thích (tên, đơn vị) các đại lượng trong công thức. - Viết công thức điện năng tiêu thụ, công suất tỏa nhiệt, công suất tiêu thụ, công và công suất của nguồn điện, giải thích (tên, đơn vị) các đại lượng trong công thức. - Giải thích ý nghĩa các số liệu ghi trên các dụng cụ điện. - Bài tập tính tiền điện dạng cơ bản. 	1	1	1	
		Định luật Ohm đối với toàn mạch	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày nội dung định luật Ohm toàn mạch, biểu thức định luật nêu rõ tên, đơn vị các đại lượng trong công thức. - Giải các bài toán về toàn mạch dạng mạch gồm 3 điện trở (R_1 nt ($R_2 // R_3$) hoặc ($R_1 // (R_2$ nt $R_3)$)). - Tính được suất điện động, điện trở trong của bộ nguồn (các nguồn mắc nối tiếp). - Tính được cường độ dòng điện chạy qua mạch chính và qua mỗi điện trở. - Tính được hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở. - Xác định độ sáng của đèn. Tìm điều kiện ($E, R...$) để đèn sáng bình thường 	1		1	1
		Dòng điện trong các môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được bản chất của dòng điện trong kim loại. - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. 	1	1		
2	TỔNG SỐ CÂU			4	3	2	1
3	TỈ LỆ % ĐIỂM SỐ			40%	30%	20%	10%