

Phần 1: Lý thuyết.

Câu 1: Nối các ý ở bảng 1 và bảng 2 cho phù hợp: (0.25x6)

Học sinh ghi câu trả lời vào giấy làm bài dạng: **1A, 2B, ...**

Bảng 1		Bảng 2	
1	Hiệu điện thế	A	Đo bằng thương số giữa công của lực lạ và độ lớn của điện tích dương đó
2	Điện dung của tụ điện	B	Đặc trưng cho điện trường về phương diện tạo ra thế năng khi đặt tại đó một điện tích q
3	Suất điện động của nguồn	C	Đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường
4	Chất bán dẫn	D	Hạt mang điện tự do là electron và lỗ trống
5	Điện thế tại một điểm	E	Hạt mang điện tự do là ion dương và ion âm
6	Chất điện phân	F	Đo bằng thương số giữa công của lực điện và độ lớn của điện tích dương đó
		G	Đặc trưng cho khả năng sinh công của từ trường
		H	Hạt mang điện tự do là electron, ion dương và ion âm
		K	Đặc trưng cho khả năng tích điện ở một hiệu điện thế nhất định

Câu 2: Trong những phát biểu dưới đây, phát biểu nào là ĐÚNG, SAI: (0.25x6)

Học sinh ghi vào giấy làm bài chữ **ĐÚNG** cho phát biểu đúng hoặc chữ **SAI** cho phát biểu sai.

Ví dụ: 1 – Đúng ; 2 – Sai; ...

1. Bán dẫn loại P là bán dẫn pha tạp chất trong đó mật độ electron rất nhỏ so với mật độ lỗ trống.
2. Cặp nhiệt điện là hai dây kim loại hàn hai đầu vào nhau, hai đầu mỗi hàn được giữ ở hai nhiệt độ T_1, T_2 khác nhau. Lúc này trong mạch có suất điện động nhiệt điện
3. Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng khi nhiệt độ tăng lên đến một nhiệt độ tới hạn T_C nào đó thì điện trở suất của kim loại (hay hợp kim) đó giảm đột ngột đến giá trị bằng không.
4. Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nối hai cực của nguồn điện chỉ bằng sợi dây dẫn có điện trở rất nhỏ.
5. Hiện tượng cực dương tan xảy ra khi kim loại trong dung dịch điện phân và kim loại của Catot giống nhau.
6. Hiện tượng sét trong tự nhiên là sự phóng điện giữa 2 đám mây trái dấu, giữa đám mây và mặt đất.

Câu 3: (1đ) Định nghĩa quá trình hồ quang điện và ứng dụng của quá trình?

Câu 4: (1đ) Hình bên dưới mô tả một dự án làm đế sạc điện thoại có tên Epiphany One Puck. Chiếc đế này có thể dùng để lót cốc trà nóng vừa có khả năng sạc điện thoại nhờ biến nhiệt năng thành điện năng, thông qua cấu tạo bên trong nó gồm các dây kim loại **sắt** và **constantan**, cùng với sự chênh lệch nhiệt độ ở mặt trên (cốc trà) và mặt dưới (mặt sàn). Mô tả này phù hợp với hiện tượng nào mà em đã học, em hãy nêu rõ hiện tượng đó và viết công thức nếu có (ghi chú các đại lượng).



Phần 2: Bài tập

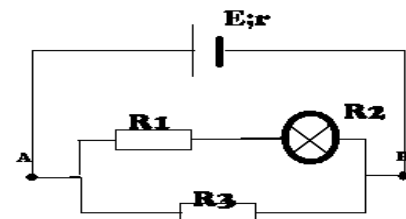
Câu 5: (1đ) Một quả cầu nhỏ mang điện tích $Q = 10^{-6}$ C đặt trong không khí tại điểm A

- Xác định cường độ điện trường tại điểm M cách A một đoạn 10 cm.
- Xác định lực điện trường tác dụng lên điện tích $q = -10^{-7}$ C đặt tại M.

Câu 6: (2đ) Cho mạch điện như hình vẽ : $E = 12$ V; $r = 2\Omega$

$R_1 = 8\Omega$; R_2 là bóng đèn có ghi (6V – 3W); $R_3 = 5\Omega$

- Tính cường độ dòng điện trong mạch chính?
- Nhận xét độ sáng của bóng đèn?



Câu 7: (1đ) Cho mạch điện kín gồm 2 nguồn điện mắc nối

tiếp: nguồn 1 có $\xi_1 = 6$ V, $r_1 = 0.5\Omega$, và nguồn 2 $\xi_2 = 3$ V, $r_2 = 0.5\Omega$. Mạch ngoài là bình điện phân chứa $\text{CuSO}_4 - \text{Cu}$ có điện trở 5Ω .

- Tính ξ_b , r_b .
- Tính khối lượng đồng bám vào catốt sau 32 phút 10s. Cho $A_{\text{Cu}} = 64$ g/mol ; $n_{\text{Cu}} = 2$

Câu 8: (1đ) Aptomat là tên gọi được bắt nguồn từ tiếng Nga. Được người Việt Nam hiểu theo nghĩa một thiết bị đóng ngắt tự động khi dòng điện vượt quá giá trị nào đó. Aptomat thường dùng trong mạng điện gia đình để đảm bảo an toàn cho các thiết bị và chống cháy nổ.

Giả sử một người dùng aptomat ở giá trị 15A để mắc các dụng cụ điện vào mạch điện 120V. bắt đầu là bóng đèn, sau đó mắc thêm các dụng cụ khác lần lượt theo thứ tự dưới đây. Hỏi mắc lần lượt thêm tới dụng cụ nào sẽ làm cho aptomat tự động ngắt? Giải thích?

- Bóng đèn 150W (mắc đầu tiên)
- Máy sấy tóc 800W (mắc thứ 2)
- Radio 10W (mắc thứ 3)
- TV 700W
- Máy in 150W
- Máy tính 700W
- Máy game 100W



----- **HẾT** -----
Chúc các em làm bài tốt!

THPT TEN-LO-MAN

KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023.

Môn: VẬT LÝ – Khối 11.

Thời gian: 45 phút.

ĐỀ 1

Câu 5:

Đáp án: Bộ 1:

Vẽ đúng vectơ E, F (0,25 đ)

a. Tính đúng $E = 9 \cdot 10^5$ V/m (0,5 đ)

b. Tính đúng $F = 0,09$ N (0,25 đ)

Câu 6

$$E_b = n \cdot E_0 = 9V; r_b = n \cdot r_0 = 1\Omega$$

$$m = 0,96g$$

Câu 7:

a) $R_{12} = 20 \Omega$

$$R_N = 4 \Omega$$

$$I = \frac{E}{R + r} = 2 \text{ A}$$

b) $U_N = 8V$

$$I_{12} = 0,4 \text{ A}$$

$$I_{dm} = 0,5 \text{ A đèn sáng yếu}$$

Câu 8

Tivi

ĐỀ 2

Câu 4: $Q = - 3 \cdot 10^{-6} \text{ C}$

Câu 5: $E_b = E_1 + E_2 = 12 + 6 = 18V$

$$r_b = r_1 + r_2 = 2 + 0,5 = 2,5\Omega$$

$$I = \frac{E_b}{R_N + r_b} = \frac{18}{5,5 + 2,5} = 2,25A$$

$$m = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{n} \cdot I \cdot t = \frac{1}{96500} \cdot \frac{64}{2} \cdot 2,25 \cdot 600 \approx 0,45g$$

Câu 6:

a. Tính được $R_N = 7\Omega \Rightarrow I = 1,5A$

$$P_{\text{nguồn}} = E \cdot I = 18W$$

b. $I = I_1 = I_{23} = 1,5A \Rightarrow U_{23} = U_2 = U_3 = IR_{23} = 6V$

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = 0,5A \Rightarrow m_{Ag} = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{n} \cdot I_2 \cdot t = 1,51g$$

c. vì $U_3 = U_{dm} = 6V$ nên đèn sáng bình thường

$$H = \frac{R_N}{R_N + r} = 87,5\%$$

Câu 7: $E = 10 \text{ V}; r = 1 \Omega$

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KÌ I

MÔN: Vật lý. KHỐI: 11

(Đính kèm Kế hoạch số /KH-TLM ngày tháng năm 2022)

I. MỤC ĐÍCH YÊU CẦU: (Theo chuẩn kiến thức kỹ năng và theo định hướng phát triển năng lực của học sinh)

1. Kiến thức

- Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.
- Viết được biểu thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc nối tiếp và mắc song song.
- Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về điện phân và viết được hệ thức của định luật này.

2. Kỹ năng

- Vận dụng được công thức $C = Q/U$.
- Vận dụng biểu thức định luật Ôm toàn mạch để giải bài tập.
- Nhận biết được trên sơ đồ và trong thực tế bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song.
- Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song.
- Vận dụng định luật Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân.

3. Về thái độ

- Chăm thận, chính xác, hứng thú trong học tập.

4. Năng lực hướng tới: Năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề.

stt	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC																tổng số câu	Tổng thời gian	TỈ LỆ %	
			NHẬN BIẾT				THÔNG HIỂU				VẬN DỤNG				VẬN DỤNG CAO							
			Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN	Thời gian	ch TL	Thời gian	Ch TN			Ch TL
1	Nguồn điện. Dòng	Nhận biết được định nghĩa cường độ dòng điện, dòng			1	5													1	2	10	25

	điện không đổi	điện không đổi và suất điện động của nguồn điện.																		
2	Cường độ điện trường	Xác định được cường độ điện trường, lực điện tác dụng lên điện tích			1	5														
3	2. Công suất điện. Điện năng	Nhận biết được định nghĩa, đơn vị và công thức tính điện năng, nhiệt lượng và công suất. Vận dụng được công thức để tính công suất, điện năng			2	5			2	5						2	1	10	25	
4	Dòng điện trong các môi trường				1	3			1	5								8	25	
5	Phương pháp giải bài toán về mạch điện										2	10			1	10		4	17	25
tổng					4				3						1					
tỉ lệ			40%			30%			20%			10%								
Tổng điểm			0			0			0			0								

* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.