

BẢN CHÍNH

I. LÝ THUYẾT (7,0 đ)

Câu 1. (1,5đ):

a. Có thể làm nhiễm điện một vật bằng cách nào? Nêu qui ước về hai loại điện tích?

b. Chất dẫn điện là gì? Chất cách điện là gì?

Câu 2. (2,0đ): Dòng điện trong kim loại là gì? Cách đánh bắt cá bằng điện dựa trên tác dụng nào của dòng điện? Hoạt động đánh bắt cá này có những hiểm họa gì đối với môi trường? Là học sinh, em cần làm gì để ngăn cản việc này?

Câu 3. (1,5đ): Để đo cường độ dòng điện ta dùng dụng cụ gì? Mắc dụng cụ đó như thế nào với dụng cụ cần đo cường độ dòng điện? Khi mắc dụng cụ đó vào mạch cần chú ý điều gì?

Câu 4. (2,0đ): Trình bày sơ lược cấu tạo của nguyên tử ?

II. BÀI TẬP (3,0 đ)

Bài 1. (1,0đ): Vẽ sơ đồ mạch điện gồm: nguồn điện 2 pin, 1 công tắc đóng, 1 bóng đèn, 1 vôn kế đo hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn. Vẽ mũi tên chỉ chiều dòng điện chạy trong mạch.

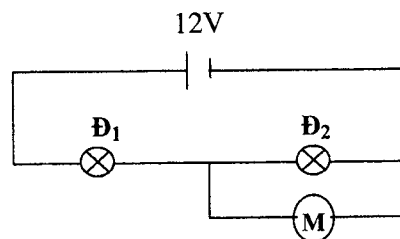
Bài 2. (1,5đ): Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ:

a. Động cơ M và đèn Đ₂ mắc nối tiếp hay

song song với nhau?

b. Hiệu điện thế giữa hai đầu động cơ M bằng 4,5V.

Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đèn Đ₁ và Đ₂.



Bài 3. (0,5đ) Biết rằng lúc đầu cả tóc và lược nhựa chưa bị nhiễm điện. Nhưng sau khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì cả lược nhựa và tóc đều bị nhiễm điện và cho rằng lược nhựa nhiễm điện âm. Hỏi sau khi chải, tóc bị nhiễm điện loại gì? Khi đó electron dịch chuyển từ lược sang tóc hay ngược lại?

.....Hết.....

Ghi chú: Học sinh được sử dụng máy tính do Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định, giám thị không giải thích gì thêm.

..... (Đáp án có 02 trang)

Câu hỏi	Nội dung	Điểm
LÝ THUYẾT (7,0đ)		
Câu 1 1,5đ	a. - Có thể làm nhiễm điện một vật bằng cách cọ xát - Qui ước về hai loại điện tích: + Điện tích thanh thủy tinh sau khi cọ xát vào lụa là điện tích dương (+) + Điện tích thanh nhựa sẫm màu sau khi cọ xát vào vải khô là điện tích âm (-) b. - Chất dẫn điện là chất cho dòng điện đi qua. - Chất cách điện là chất không cho dòng điện đi qua.	0,5đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 2 2,0đ	- Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng. - Cách đánh bắt cá bằng điện dựa trên tác dụng sinh lí của dòng điện. - Tác hại đến môi trường: hủy diệt toàn bộ sinh vật, góp phần làm ô nhiễm môi trường sinh thái. - Học sinh cần: + Tuyên truyền mọi người không được dùng điện để đánh bắt cá. + Có các biện pháp ngăn cản hành vi đánh bắt cá này. (nếu HS nêu được biện pháp cụ thể vẫn cho điểm. VD: báo công an, ...)	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3 1,5đ	- Để đo cường độ dòng điện ta dùng ampe kế. - Mắc ampe kế nối tiếp với dụng cụ cần đo cường độ dòng điện. - Khi mắc vào mạch cần chú ý: + Chốt dương của ampe kế được mắc về phía cực dương của nguồn điện. + Chốt âm của ampe kế được mắc về phía cực âm của nguồn điện.	0,5đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ
Câu 4 2,0đ	- Ở tâm mỗi nguyên tử có một hạt nhân mang điện tích dương (+). - Xung quanh hạt nhân có các electron mang điện tích âm (-) chuyển động tạo thành lớp vỏ nguyên tử. - Tổng điện tích âm của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích dương của hạt nhân. Do đó bình thường nguyên tử trung hòa về điện. - Electron có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác hoặc từ vật này sang vật khác.	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
BÀI TẬP (3,0đ)		
Bài 1 1,0đ	- Vẽ đúng sơ đồ. - Vẽ đúng chiều mũi tên chỉ chiều dòng điện.	0,5đ 0,5đ
Bài 2 1,5đ	a. Động cơ M mắc song song với Đ ₂ . b. - Hiệu điện thế giữa hai đầu đèn Đ ₂ : $U_2 = U_M = 4,5V$ - Hiệu điện thế giữa hai đầu đèn Đ ₁ :	0,5đ 0,25đ

	Ta có: $U = U_1 + U_2$ $\Rightarrow U_1 = U - U_2$ $U_1 = 12 - 4,5 = 7,5V$ <i>Sai hoặc thiếu đơn vị ở kết quả cuối cùng trừ 0,25đ</i>	0,25đ 0,5đ
Bài 3 0,5đ	Tóc bị nhiễm điện dương. Khi đó electron dịch chuyển từ tóc sang lược nhựa.	0,25đ 0,25đ

..... Hết