

Yêu cầu : HS phải viết công thức chữ + thay số (trừ 1/2 số điểm)
Đơn vị sai (thiếu) trừ 0,25đ / bài
HS làm cách khác có kết quả đúng vẫn được đủ số điểm

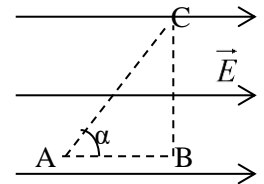
HƯỚNG DẪN TỰ LUẬN

Câu 1(1đ): Nguồn điện một chiều có suất điện động 24V tạo ra dòng điện có cường độ 1,5A chạy qua nguồn trong thời gian 5 phút. Tính

- a) Công mà nguồn điện đã sinh ra trong thời gian đó.
- b) Công suất điện của nguồn.

Câu 1	Nội dung	Điểm
	Công mà nguồn điện đã sinh ra trong thời gian 5 phút $A = EIt = \quad \quad \quad = 10800J$	0,5đ
	Công suất điện của nguồn $P = EI = \quad \quad \quad = 36W.$	0,5đ

Câu 2(1đ): Ba điểm A, B, C là 3 đỉnh của tam giác vuông tại B. Biết AC = 6cm, AB = 3cm ($\alpha = 60^\circ$). Điện trường đều cường độ 4000V/m, có phương song song AB và chiều từ A đến B (Hình vẽ). Một điện tích $q = 4.10^{-9} C$ dịch chuyển từ A đến C rồi từ C đến B. Tính công của lực điện tác dụng lên điện tích trong hai trường hợp trên



Câu 2	Nội dung	Điểm
	Công của lực điện khi dịch chuyển từ A đến C: $A_{AC} = qEd_{AC} = \quad \quad \quad = 48.10^{-8} J$	0,25đ 0,25đ
	Công của lực điện khi dịch chuyển từ C đến B: $A_{CB} = qEd_{CB} = \quad \quad \quad = 0 J$	0,5đ

Câu 3(0,5đ): Hai bản kim loại phẳng song song mang điện tích trái dấu, cách nhau 2cm, cường độ điện trường giữa hai bản là $3.10^3 V/m$. Một hạt mang điện $q = 1,5.10^{-2} C$ di chuyển từ bản dương sang bản âm với vận tốc ban đầu bằng 0, khối lượng của hạt mang điện là $4,5.10^{-6} g$ (bỏ qua trọng lượng của hạt). Tính tốc độ của hạt mang điện khi nó đập vào bản âm.

Câu 3	Nội dung	Điểm
	Định lý biến thiên động năng $A = W_{d2} - W_{d1} \rightarrow qEd = \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2$	0,25đ
	Thay số $v = 2.10^4 m/s.$	0,25đ

Câu 4(0,5đ): Vật nhiễm điện $Q = 5.10^{-9} C$ được đặt cố định tại A. Hạt bụi B khối lượng $10^{-6} kg$, tích điện và nằm cân bằng ở phía trên, cách vật A một khoảng $r = 3cm$. Tìm dấu và độ lớn điện tích của hạt bụi B?

Câu 4	Nội dung	Điểm
	\vec{F} ngược chiều $\vec{P} \rightarrow \vec{F}$ hướng lên (lực đẩy) $\rightarrow q > 0$	0,25đ
	Cân bằng: $F = P \rightarrow mg = k \frac{ qQ }{r^2} \rightarrow q = 0,2.10^{-9} C$	0,25đ

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

Cautron	111	112	113	114
1	B	B	D	D
2	B	A	B	B
3	B	C	A	C
4	A	A	A	A
5	C	A	B	C
6	D	B	A	D
7	D	D	C	D
8	A	C	D	D
9	C	D	A	A
10	C	A	C	A
11	B	D	A	A
12	A	C	A	A
13	C	A	D	C
14	A	D	C	D
15	B	D	C	B
16	D	C	D	A
17	C	C	B	D
18	D	D	D	C
19	A	B	C	B
20	B	B	B	B
21	B	B	B	C
22	A	D	C	C
23	D	D	A	D
24	D	B	D	A
25	B	C	C	B
26	C	C	B	C
27	D	A	B	C
28	C	A	B	B