

Đề chính thức

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
MÔN: VẬT LÝ - LỚP: 12

I. TRẮC NGHIỆM (28 câu, 7 điểm):

Mỗi câu 0,25 điểm

Mã đề Câu	121	122	123	124
1	A	D	B	C
2	C	A	A	D
3	C	D	B	B
4	B	B	D	C
5	B	C	B	A
6	D	A	D	D
7	C	C	D	A
8	C	B	A	D
9	B	D	A	B
10	A	A	D	C
11	B	A	C	D
12	A	C	D	D
13	C	D	A	A
14	D	A	C	C
15	A	C	A	A
16	D	A	C	C
17	A	D	C	A
18	D	C	D	B
19	B	C	A	B
20	C	D	B	C
21	D	B	C	D
22	C	B	D	B
23	B	A	B	C
24	A	C	C	B
25	A	D	B	A
26	D	B	A	D
27	D	B	B	A
28	B	B	C	B

II. TỰ LUẬN (4 câu, 3,0 điểm):

Câu	Nội dung – Yêu cầu	Điểm
1 (1,0 điểm)	a. Tính tần số góc của dao động điện từ trong mạch.	
	Ta có $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$	0,25
	Thay số $\omega = 10^7 \text{ rad/s}$	0,25
	b. Tính cường độ dòng điện cực đại chạy trong mạch.	
	Ta có $I_0 = \omega q_0$	0,25
	Thay số $I_0 = 0,1 \text{ A}$.	0,25
2 (1,0 điểm)	a. Tính giới hạn quang điện của kim loại trên.	
	Ta có $\lambda_0 = \frac{hc}{A}$	0,25
	Thay số $\lambda_0 = 0,276 \mu\text{m}$	0,25
	b. Chiếu vào kim loại trên lần lượt các bức xạ có bước sóng $\lambda_1 = 0,21 \mu\text{m}$; $\lambda_2 = 0,32 \mu\text{m}$; $\lambda_3 = 0,40 \mu\text{m}$. Bức xạ nào gây ra hiện tượng quang điện? Bức xạ nào không gây ra hiện tượng quang điện?	
	Ta có $\lambda_1 = 0,21 \mu\text{m} < \lambda_0 \Rightarrow$ bức xạ λ_1 gây ra hiện tượng quang điện.	0,25
	Ta có $\lambda_2, \lambda_3 > \lambda_0 \Rightarrow$ bức xạ λ_2, λ_3 không gây ra hiện tượng quang điện.	0,25
3 (0,5 điểm)	Hiện tượng cầu vồng liên quan đến kiến thức Vật lí nào đã học? Cầu vồng xuất hiện ở hướng nào trên bầu trời?	
	Hiện tượng cầu vồng liên quan đến kiến thức: tán sắc ánh sáng, khúc xạ ánh sáng, phản xạ toàn phần.	0,25
	Cầu vồng xuất hiện ở hướng Tây vào buổi sáng và hướng Đông vào buổi chiều	0,25
4 (0,5 điểm)	Nếu electron chuyển động trên một quỹ đạo dừng với thời gian chuyển động hết một vòng là $\frac{64\pi r_0}{v}$ thì electron này đang chuyển động trên quỹ đạo dừng nào?	
	Trên quỹ đạo K, bán kính r_0 , tốc độ electron là v_0 . Trên quỹ đạo L (ứng với $n = 2$), tốc độ electron là $v = \frac{v_0}{2}$	0,25
	Trên quỹ đạo cần tìm, ta có $T = \frac{64\pi r_0}{v} = 32 \frac{2\pi r_0}{v_0/2} = 4^3 \frac{2\pi r_0}{v_0} = 4^3 T_0 \Rightarrow n = 4 \Rightarrow$ quỹ đạo N.	0,25

Ghi chú: Nếu thí sinh giải theo cách khác so với hướng dẫn chấm mà đi đến kết quả đúng và cách giải hợp lý thì vẫn đạt điểm tối đa.

----- HẾT -----