

Họ, tên học sinh:Lớp:Số báo danh:

Cho: $h = 6,625.10^{-34} Js$; $c = 3.10^8 m/s$; $1eV = 1,6.10^{-19} J$

Lưu ý: chỉ cần trình bày ngắn gọn các công thức sử dụng, giải thích, biện luận, tính toán...

Câu 1. Mạch dao động lý tưởng gồm tụ điện $C = 30nF$ và cuộn cảm $L = 25mH$. Nạp điện cho tụ điện đến điện áp $4,8V$ rồi cho tụ phóng điện qua cuộn cảm. Tính cường độ hiệu dụng trong mạch.

Câu 2. Trong thí nghiệm Y-âng với ánh sáng trắng có bước sóng từ $0,4 \mu m$ đến $0,75 \mu m$. Tại vị trí vân sáng bậc bốn của bức xạ $0,75 \mu m$ có bao nhiêu vân sáng của các bức xạ khác?

Câu 3. Trong thí nghiệm Y-âng, người ta dùng ánh sáng đơn sắc có bước sóng $600nm$ chiếu sáng hai khe F_1, F_2 cách nhau $1,2mm$ và cách màn $0,5m$. Tính khoảng cách giữa vân sáng bậc 4 và vân tối thứ 5 ở hai phía của vân trung tâm.

Câu 4. Chiếu ánh sáng có bước sóng $0,3 \mu m$ vào một chất thì thấy cứ 50 photon trong chùm sáng kích thích cho một photon trong chùm sáng phát quang. Biết công suất của chùm phát quang bằng 0,01 công suất của chùm kích thích. Tính bước sóng của ánh sáng phát quang.

Câu 5. Mạch dao động LC có $q = 5\cos 4000t (\mu C)$. Tính cường độ cực đại trong mạch.

Câu 6. Trong thí nghiệm Y-âng với ánh sáng đơn sắc có $a = 1 mm$, $D = 1m$. Biết khoảng cách giữa 11 vân sáng liên tiếp là $5 mm$. Tính bước sóng ánh sáng dùng trong thí nghiệm.

Câu 7: Trong thí nghiệm Y-âng, người ta dùng ánh sáng gồm hai thành phần đơn sắc có bước sóng $\lambda_1 = 0,5 \mu m$ và $\lambda_2 = 0,75 \mu m$ chiếu sáng hai khe F_1, F_2 cách nhau $1mm$ và cách màn $1m$. Giữa hai điểm M và N ở hai phía vân trung tâm, cách vân trung tâm lần lượt là $4mm$ và $6mm$ có bao nhiêu vân sáng cùng màu với vân trung tâm?

Câu 8. Khi nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng $-1,514eV$ sang trạng thái dừng có năng lượng $-3,407eV$ thì nguyên tử phát xạ hay hấp thụ ánh sáng? Tính bước sóng của ánh sáng đó?

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKII NĂM HỌC 2016 – 2017 MÔN VẬT LÝ 12

PHẦN 2: TỰ LUẬN. Mã đề: A

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
3,72 mA	3 vân sáng của các bức xạ khác	2,125 mm	$0,6 \mu m$	0,02 A	$0,5 \mu m$	5 vân sáng cùng màu VTT	Phát xạ. $0,656 \mu m$

Lưu ý: Che đáp án khi in sang đề