

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 gồm cuộn cảm có độ tự cảm $50\mu H$ và tụ điện có điện dung biến thiên trong khoảng từ 60pF đến 240pF. Tần số dao động riêng của mạch có thể biến thiên trong phạm vi nào?

Câu 2. Trong thí nghiệm Y-âng, người ta dùng lần lượt hai bức xạ có $\lambda_1 = 500 \text{ nm}$ và λ_2 thì thấy vân sáng bậc 12 của bức xạ λ_1 trùng với vân sáng bậc 10 của λ_2 . Tính bước sóng λ_2 .

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 từ vân trung tâm đến vân sáng bậc 4.

Câu 4. Chiếu ánh sáng có bước sóng $0,3 \mu m$ vào một chất thì thấy chất đó phát ra ánh sáng có bước sóng $0,5 \mu m$. Tính phần năng lượng mà một nguyên tử hay phân tử chất đó bị mất do va chạm với các nguyên tử hay phân tử khác khi ở trạng thái kích thích.

Câu 5. Mạch dao động LC có $i = 0,02\cos 2000t \text{ (A)}$. Biết $C = 5\mu F$. Tính độ tự cảm L của mạch.

Câu 6. Trong thí nghiệm Y-âng với $a = 2\text{mm}$, $D = 1,2 \text{ m}$, $i = 0,36\text{mm}$. Tính bước sóng của 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 cùng một phía của 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. Electron trong nguyên tử hydro chuyển từ quỹ đạo L về quỹ đạo K có năng lượng $E_K = -13,6eV$ bức xạ phát ra có bước sóng $\lambda = 0,1218\mu m$. Tính mức năng lượng của nguyên tử hiđrô ứng với quỹ đạo L của electron.

----- HẾT -----

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

PHẦN 2: TỰ LUẬN. Mã đề: B

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8
2,9 MHz đến 1,45 MHz	600 nm	1 mm	$2,65.10^{-19} J$	0,05 H	$0,6 \mu m$	1 vân sáng cùng màu VTT	- 3,4 eV

Lưu ý: Che đáp án khi in sang đề.