Sở GD&ĐT TP.Hồ Chí Minh **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2016 – 2017**

**Trường THPT VĨNH LỘC MÔN: VẬT LÝ – BAN CƠ BẢN – LỚP 12**

Thời gian làm bài: **50** phút. **(Không kể thời gian giao đề)**

**I. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm).**

**Câu 1: (0.5 điểm).**

Mạch dao động LC trong bộ thu sóng của một radio có cuộn cảm với độ tự cảm có thể thay đổi từ 0,5 μH đến 10μH và tụ điện với điện dung có thể thay đổi từ 10 pF đến 500 pF. Dãy sóng mà máy này có thể thu được có bước sóng bằng bao nhiêu ?

**Câu 2: (0.5 điểm).**

Một mạch dao động điện từ lí tưởng gồm cuộn cảm thuần và tụ điện có điện dung thay đổi được. Trong mạch đang có dao động điện từ tự do. Khi điện dung của tụ điện có giá trị 20 pF thì chu kì dao động riêng của mạch dao động là 3 μs. Khi điện dung của tụ điện có giá trị 180 pF thì chu kì dao động riêng của mạch dao động là bao nhiêu?

**Câu 3: (0.5 điểm).**

Một mạch dao động điện từ có C và L biến thiên. Mạch này được dùng trong một máy thu vô tuyến. Người ta điều chỉnh L và C để bắt sóng vô tuyến có bước sóng 18 m. Nếu L = 1 μH thì C có giá trị là bao nhiêu?

**Câu 4: (0.5 điểm).**

Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng dùng hai khe Y-âng S1 và S2, hai khe được chiếu bằng ánh sáng có bước sóng 0,5 μm, biết khoảng cách giữa hai khe hẹp là0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1 m. Tại vị trí M cách vân trung tâm một khoảng 3,5 mm là vân sáng hay vân tối, thứ (bậc) mấy?

**Câu 5: (0.5 điểm).**

Trong thí nghiệm giao thoa ánh sáng. Hai khe Y-âng cách nhau 0,5 mm, hình ảnh giao thoa được hứng trên màn ảnh cách hai khe 1,5 m. Sử dụng ánh sáng trắng có bước sóng từ 0,38 µm đến 0,76 µm. Trên màn quan sát thu được các dải quang phổ. Bề rộng của dải quang phổ ngay sát vạch sáng trắng trung tâm là bao nhiêu?

**Câu 6: (0.5 điểm).**

Trong thí nghiệm Y-âng về giao thoa ánh sáng, hai khe được chiếu bằng ánh sáng đơn sắc có bước sóng 0,6 μm. Khoảng cách giữa hai khe là 1 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 2,5 m, bề rộng miền giao thoa là 12,5 mm. Tổng số vân sáng và vân tối có trong miền giao thoa ?

**Câu 7: (0.5 điểm).**

Công thoát electrôn của kim loại làm catôt của một tế bào quang điện là 4,5eV. Chiếu vào catôt lần lượt các bức xạ có bước sóng 1 = 0, 30m , 2 = 0,20m , 3 = 0,25m , 4 = 0, 16m ,5 = 0,36m .Các bức xạ nào gây ra được hiện tượng quang điện ?

**Câu 8: (0.5 điểm).**

Nguyên tử hiđrô chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng -1,5 eV sang trạng thái dừng có năng lượng -3,4 eV. Bước sóng của bức xạ mà nguyên tử hiđrô phát ra xấp xỉ bằng bao nhiêu ?

----------------- HẾT -----------------

Tên học sinh: ……………………………………; Lớp: ..........

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 12- HKII - MÔN VẬT LÝ**

**I. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm).** Mỗi câu 0.5 điểm

**Công thức đúng : 0,25đ**

**Kết quả đúng : 0,25đ**

**Câu 1: (0.5 điểm).** 4,2 m ≤ λ ≤ 133,3 m

**Câu 2: (0.5 điểm).**  ĐS. 9 μs.

**Câu 3: (0.5 điểm).** Thầy Hưng

**Câu 4: (0.5 điểm).** i = 1 mm

**Câu 5: (0.5 điểm).** Thầy Hưng

**Câu 6: (0.5 điểm).** Thầy Phong

**Câu 7: (0.5 điểm).** . Các bức xạ 2, 3, 4 gây ra được hiện tượng quang điện

**Câu 8: (0.5 điểm).** 0,654.10−6m