|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC &ĐÀO TẠO TPHCM  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HIỀN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II – Năm học 2016-2017**  **MÔN VẬT LÝ KHỐI 12**  Phần II: **Tự luận** - thời gian làm bài 20 phút  Đề thi gồm 4 câu, 01 trang. |

**Câu 1:**Trong mạch dao động được điều chỉnh sao cho điện dung của tụ điện bằng F và độ tự cảm của cuộn dây bằng H.

1. Tính tần số riêng của mạch dao động.
2. Người ta đo được điện tích cực đại trên một bản tụ là 10 – 6 C. Hỏi giá trị cực đại của dòng điện trong mạch là bao nhiêu?

**Câu 2:** Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, hai khe cách nhau một khoảng 0,5 mm, khoảng cách từ mặt phẳng chứa hai khe đến màn quan sát là 1,5 m. Hai khe được chiếu bằng bức xạ có bước sóng 0,6 μm. Trên màn thu được hình ảnh giao thoa.

1. Tính khoảng vân.
2. Tại điểm M trên màn cách vân sáng trung tâm một khoảng 5,4 mm có vân sáng hay vân tối bậc (thứ) mấy?

**Câu 3:** Cho hằng số Planck là h = 6,625.10-34 Js, tốc độ ánh sáng truyền trong chân không là c = 3.108 m/s.

1. Một tấm kim loại có giới hạn quang điện là 0,35 μm. Để bứt được êlectrôn ra khỏi tấm kim loại, năng lượng của mỗi phôtôn có trong chùm sáng chiếu đến tấm kim loại phải có giá trị tối thiểu là bao nhiêu?
2. Biết bán kính Bo là ro = 5,3.10 - 11 m. Ở một trạng thái kích thích của nguyên tử hiđrô, êlectron chuyển động trên quỹ đạo dừng có bán kính là r = 2,12.10-10 m. Quỹ đạo dừng đó có tên gọi là gì?

**Câu 4:**

1. Chất phóng xạ iốt I có chu kỳ bán rã 8 ngày. Nếu lúc đầu có 200 g chất này thì sau 24 ngày, lượng iốt phóng xạ này đã bị biến thành chất khác là bao nhiêu?
2. Cho phản ứng hạt nhân . Khối lượng của các hạt nhân là mAr = 36,956889u, mCl = 36,956563u, mn = 1,00867u, mp = 1,007276u, 1u = 931,5 MeV/c2. Phản ứng này tỏa ra hay thu vào năng lượng bao nhiêu ?.

Hết