ÔN TẬP CHƯƠNG IV – Vật Lý 12 ( 12A3-12A4- 12A5)

1. **Lý Thuyết:**
2. Mạch dao động là gì?
3. Các công thức tính tần số góc, tần số, chu kì, bước sóng.
4. Công thức tính năng lượng từ trường, năng lượng điện trường, năng lượng điện từ trường.
5. Điện từ trường là gì?
6. Sóng điện từ là gì? Đặc điểm của sóng điện từ? phân loại sóng điện từ?
7. Nguyên tắc thông tin liên lạc bằng sóng vô tuyến?
8. **Bài Tập:**
9. Nguyên nhân tắt dần trong mạch dao động là do:

 A. tỏa nhiệt trong dây dẫn. B. bức xạ sóng điện từ.

 C. tỏa nhiệt trong các dây dẫn và bức xạ sóng điện từ. D. tụ điện phóng điện.

1. Chu kì dao động điện từ tự do trong mạch dao động LC được xác định bằng:

 A. T =  B. T =  C. T =  D. T=

1. Công thức tính bước sóng điện từ :

 A.  B.  C.  D. 

1. Công thức nào sau đây sai :

 A.  B.  C.  D. 

1. Một mạch dao động gồm cuộn dây L và tụ điện C thực hiện dao động điện từ tự do. Để bước sóng của mạch dao động tăng lên 2 lần thì phải thay tụ C bằng tụ C' có giá trị :

 A. =4C B. = 2C C. =  D. = 

1. Sóng ngắn vô tuyến có bước sóng trong khoảng :

 A. Vài nghìn mét. B. Vài trăm mét. C. Vài chục mét. D. Vài mét.

1. Trong dụng cụ nào dưới đây có cả máy phát và máy thu sóng vô tuyến ?

 A. Chiếc điện thoại di động. B. Máy thu hình. C. Máy thu thanh. D. Cái điều khiển Ti-vi.

1. Sóng có khả năng phản xạ rất tốt ở tần điện li và trên mặt đất là :

 A. Sóng dài. B. Sóng trung. C. Sóng ngắn. D. Sóng cực ngắn.

1. Trong sơ đồ khối của một máy thu sóng vô tuyến đơn giản không có bộ phận nào:

 A. Anten thu. B. Mạch biến điệu. C. Mạch tách sóng. D. Mạch khuếch đại.

1. Một sóng điện từ lan truyền trong chân không có bước sóng là 300m thì tần số của sóng đó là bao nhiêu? Biết c = 3.108m/s.

A. 106 Hz B. 4,3.106 Hz C. 6,5.106 Hz D. 9.106 Hz

1. Một mạch dao động LC có cường độ tức thời của dòng điện trong mạch là i=0,05cos(2000t)(A). Cuộn cảm có độ tự cảm L = 0,05H. Điện dung của tụ điện là :

 A . 0,5F B. 5.10–6 F C. 100F D. 5.10–5F

1. Mạch chọn sóng của một máy thu vô tuyến gồm tụ điện có điện dung C = 90.10–12F, cuộn dây có hệ số tự cảm L = 14,4H. Máy có thể thu được sóng có tần số :

 A. 103 Hz B. 4,42.106 Hz C. 174.106 Hz D. 39,25.103 Hz

1. Một mạch dao động LC, tụ điện có điện dung C = 0,5F. Để tần số của dao động của mạch là 960Hz thì độ tự cảm L của cuộn dây là bao nhiêu ?

 A. 52,8H B. 5,49.10–2 H C. 0,345H D. 3,3.102 H

1. Một mạch dao động điện từ gồm tụ điện có điện dung C = 2.10–6 F và cuộn cảm thuần có độ tự cảm L = 4,5.10–6 H. Chu kì dao động điện từ trong mạch là :

 A. 1,885.s B. 5,3.104 s C. 2,09.106 s D. 9,425s

1. Một máy thu vô tuyến điện có mạch dao động gồm cuộn cảm có độ tự cảm L = 5H và tụ điện có điện dung C = 2000F. Bước sóng của sóng vô tuyến mà máy này thu được là :

 A. 5957,7 m B.  m C. 18,84 m D. 188,4 m