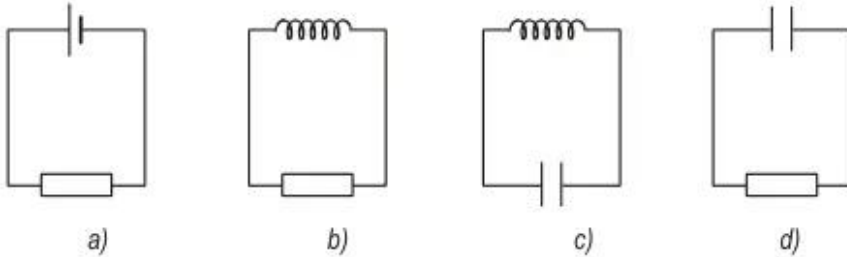


## BÀI KIỂM TRA CHƯƠNG IV

(Thời gian làm bài : 1 tiết)

1. Trong bốn sơ đồ ở Hình IV.1, sơ đồ nào vẽ mạch dao động ?



Hình IV.1

- A. Sơ đồ a.      B. Sơ đồ b.      C. Sơ đồ c.      D. Sơ đồ d.
2. Tụ điện của một mạch dao động có điện dung cỡ picôfara, cuộn cảm có độ tự cảm cỡ phần trăm henri. Tần số dao động riêng của mạch sẽ vào cỡ nào ?
- A. Hàng trăm Hz.      C. MHz.  
B. kHz.      D. Hàng chục MHz.
3. Tần số dao động riêng của một mạch dao động phụ thuộc vào độ tự cảm  $L$  của cuộn cảm trong mạch như thế nào ?
- A. Tỷ lệ thuận với  $L$ .  
B. Tỷ lệ nghịch với  $L$ .  
C. Tỷ lệ thuận với  $\sqrt{L}$ .  
D. Tỷ lệ nghịch với  $\sqrt{L}$ .
4. Xung quanh vật nào dưới đây có điện từ trường ?
- A. Một đèn ống lúc bắt đầu bật.  
B. Một bóng đèn dây tóc đang sáng.  
C. Một nam châm thẳng.  
D. Một dây dẫn có dòng điện một chiều chạy qua.
5. Chỉ ra câu có nội dung sai.
- A. Điện trường tĩnh tồn tại xung quanh điện tích.  
B. Từ trường tồn tại xung quanh dòng điện.  
C. Điện từ trường tĩnh tồn tại xung quanh điện trường biến thiên.  
D. Điện từ trường chỉ tồn tại trong trạng thái đang lan truyền.

6. Sóng điện từ và sóng cơ *không* có chung nhau đặc điểm nào dưới đây ?
- Là sóng ngang.
  - Có thể truyền được trong chân không.
  - Có thể phản xạ, khúc xạ, nhiễu xạ.
  - Mang năng lượng.
7. Sóng vô tuyến có bước sóng 31 m là sóng gì ?
- Sóng dài.
  - Sóng trung.
  - Sóng ngắn.
  - Sóng cực ngắn.
8. Sóng vô tuyến có thể truyền đi nửa vòng Trái Đất là sóng gì ?
- Sóng dài.
  - Sóng trung.
  - Sóng ngắn.
  - Sóng cực ngắn.
9. Trong máy điện thoại kéo dài có mạch thu và mạch phát sóng điện từ hay không ?
- Có cả mạch thu và mạch phát sóng điện từ.
  - Chỉ có mạch thu sóng điện từ.
  - Chỉ có mạch phát sóng điện từ.
  - Không có mạch nào cả.
10. Mạch biến điệu dùng để làm gì ?
- Tạo ra dao động điện từ tần số âm.
  - Tạo ra dao động điện từ cao tần.
  - Trộn sóng điện từ tần số âm với sóng điện từ cao tần.
  - Khuếch đại dao động điện từ.
11. Một mạch dao động gồm một cuộn cảm có độ tự cảm 0,1 mH và một tụ xoay có điện dung 1 pF. Tính tần số dao động riêng của mạch.
12. Vẽ sơ đồ khối của một máy thu thanh đơn giản và nói rõ chức năng của từng khối trong sơ đồ.

### Đáp án và biểu điểm

#### Đáp án

- |       |       |       |       |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. C. | 2. D. | 3. D. | 4. A. | 5. C.  |
| 6. B. | 7. C. | 8. C. | 9. A. | 10. C. |

$$11. f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} = \frac{1}{2\pi\sqrt{1.10^{-4}.1.10^{-12}}} \approx 0,16.10^8 \text{ Hz} = 16 \text{ MHz.}$$

12. – Vẽ đủ năm khối chức năng : anten thu ; mạch khuếch đại dao động điện từ cao tần ; mạch tách sóng ; mạch khuếch đại dao động điện từ âm tần ; loa.

– Nói rõ chức năng của từng khối :

+ Anten thu : Sóng điện từ khi lan đến anten thu sẽ tạo ra trong mạch của anten một dao động điện từ cao tần (biến điệu), có biên độ rất nhỏ.

+ Mạch khuếch đại dao động điện từ cao tần làm tăng biên độ của dao động điện từ cao tần.

+ Mạch tách sóng tách dao động điện từ âm tần ra khỏi dao động điện từ cao tần biến điệu.

+ Mạch khuếch đại dao động điện từ âm tần làm tăng biên độ của dao động điện từ âm tần.

+ Loa biến dao động điện thành dao động âm và phát ra âm.

### **Biểu điểm**

– Từ câu 1 đến câu 10, mỗi câu 0,5 điểm :

$$0,5 \text{ điểm} \times 10 = 5 \text{ điểm}$$

– Các câu 11 và 12, mỗi câu 2,5 điểm :

$$2,5 \text{ điểm} \times 2 = 5 \text{ điểm}$$

$$\text{Cộng : } 10 \text{ điểm}$$