

## CÂU HỎI BẢO VỆ ĐỒ ÁN MÔN HỌC KỸ THUẬT MẠCH ĐIỆN TỬ

**Các câu hỏi được soạn kèm theo mạch để các bạn đối chiếu với mạch của mình để dễ trả lời. Các câu còn thiếu các bạn bổ sung vào, ai có câu hỏi nào thì thêm vào và up lên lại cho anh em xem trước để trả lời khi bảo vệ.**

**Câu 1:** Nêu tác dụng của các diode ở các mạch phân cực của tầng vào (đơn or vi sai) và tầng thúc .  
TL: các diode có tác dụng tạo ra áp ổn định phân cực cho Transistor., vì diode có hệ số nhiệt âm, dòng tăng nhưng áp không tăng, ghim áp ổn định điểm làm việc cho Transistor (áp rơi trên mỗi diode khoảng 0.7V).D1 - D2,D3 - D4,D5

**Câu 2:** Tác dụng của tụ C6

TL: Tụ lọc nhiễu liên tầng.

**Câu 3:** C5, C3 tụ liên lạc giữa các tầng

**Câu 4:** R11 trở chia tầng.

**Câu 5:** Mạch lọc Zobel (gồm tụ C7 và trở R18) có tang dụng phối hợp trở kháng đầu vào chống nhiễu cho Loa. Lưu ý ở đây các bạn nên nói chung cả tụ và trở, nêu thầy hỏi 1 trong hai linh kiện (hoặc trở hoặc tụ) thì phải nói rằng tụ và trở kết hợp tạo thành mạch lọc Zobel để phối hợp trở kháng , giảm nhiễu cho loa (rè)

**Câu 6:** Trở R12 là trở hồi tiếp, có tác dụng ổn định tín hiệu đầu ra, như chúng ta đã biết hồi tiếp là lấy một phần tín hiệu đầu ra đưa về lại đầu vào, ưu điểm của nó tăng độ ổn định của tín hiệu đầu ra, nhược điểm là giảm tín hiệu đầu ra.

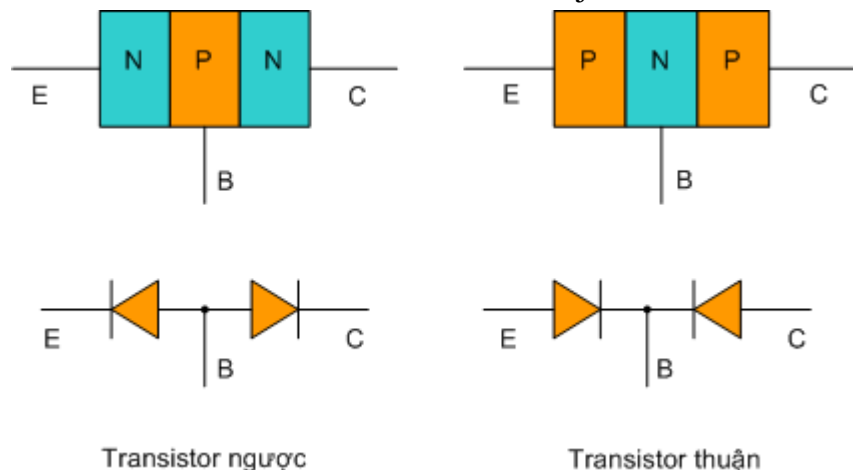
**Câu 7:** Trở R8, hồi tiếp âm dòng điện xoay chiều và một chiều

**Câu 8:** Trở R9, hồi tiếp dòng điện 1 chiều và lúc xoay chiều bị tụ C2 nối tắt.

**Câu 9:** Trở R1, R2 có nhiệm vụ cân bằng nhiệt, ổn định dòng,

**Câu 10:** Khối mạch bảo vệ gồm Q3,Q4 trở R3,R4,R5,R6. Nguyên lý hoạt động của mạch này là, khi dòng tăng cao,(ngắn mạch) áp rơi trên R1,R2 lớn, tạo áp phân cực cho Q3, Q4 hoạt động, nối tắt qua Q1,Q2 về đất.

**Câu 11:** Cách kiểm tra chân của diode, bjt



Các bạn nhìn hình này là biết cách đo BJT, kiểm tra sống hay chết.

Còn kiểm tra chân diode thì nhớ nói là sử dụng đồng hồ loại j nhé (kim, số) dùng thang đo nào.

**Câu 12:** Làm cách nào để biết được transistor trong mạch làm việc ở chế độ A

TL: Đo Vce của nó,  $V_{ce}=1/2V_{cc}$  là được.

**Câu 13:** Vì sao tăng công suất phải cho Transistor làm việc ở chế độ A.

TL: Vì mạch cần khuếch đại dòng chứ không cần khuếch đại áp, tránh méo xuyên tâm. (méo tín hiệu ở đầu ra) ở chế độ này có hiệu suất cao.

**Câu 14:** Nêu hoạt động của mạch, đường tín hiệu đi vào ra ở chu kỳ âm, dương. Câu hỏi này ở mỗi mạch khác nhau, các bạn dựa vào mạch của mình mà nói, mình xin nói 1 mẹo nhỏ để bạn dễ trả lời nè: **Bạn nhìn tải (RL -loa), có 1 chu kỳ là nó đẩy màn loa, chu kỳ còn lại là kéo màn loa.**

**Keke Hơi chuối rồi**

**Câu 15:** Thấy còn hỏi là thế nào là mạch OCL, OTL

OCL: Output Capacitor Less, có nghĩa là không có tụ ở đầu ra (Capacitor: tụ).

OTL: Output Transfomer Less, có nghĩa là không có biến áp ở đầu ra (Transfomer: biến áp).

**Câu 16:** Tại sao lại bỏ mạch vi sai, or mạch đơn vào mạch mà không phải mạch khác (vi sai thì đơn, mà đơn thì là vi sai), Câu này mình đi hỏi nhiều rồi nhưng chưa có câu trả lời (nói chơi cho vui: Vì đề tài yêu cầu đơn thì bỏ đơn vào, visai thì bỏ visai vào thôi haha). Pó tay.com.

**Câu 17:** Con trở R7 ( như thông số trên mạch gửi kèm) nếu tháo ra mạch có hoạt động được không, vì sao

TL: mạch không hoạt động được, vì R7 đóng vai trò là tải, vậy tháo nó ra thì không có tải, mà không có tải thì không có dòng, mà không có dòng thì ko phân cực cho Q5 hoạt động (Dòng rơi trên cực B)

**Câu 18:** Các con BJT trên mạch đều làm việc ở chế độ A, trừ BJT công suất, có thể có 2 hoặc 4 con (Darlington) làm việc ở chế độ AB. Còn vì sao thì mình đã nói ở trên rồi.

**Câu 19:** Biến trở Vr1, Vr5 tạo áp phân cực cho BJT hoạt động.

**Câu 20:** Vr3,R10 – Vr6,R16,R17 lần lượt là cầu chia điện áp phân cực cho BJT Q5, Q9.

**Câu 21:** Ưu nhược điểm của mạch EC,BC,CC, Khuếch đại chế độ A, B, AB

Những câu hỏi ở trên mình có được là do trong quá trình làm đồ án bị thầy hướng dẫn (Thầy Nam) vật lộn nhiều quá,sau quá trình đó thì mình cũng có chút ít kiến thức.

Chỗ nào không hiểu các bạn Phone cho mình, chỗ nào biết mình sẽ giải đáp cho các bạn.(OCL và OTL)

0905.72.71.78, vì chỗ mình trọ không có Internet.

**Khi biên soạn khó tránh khỏi sai và thiếu sót, mong các bạn đóng góp ý kiến để khi bảo vệ trả lời tốt hơn.**

Mạch Đính Kèm.

