

STT	Câu hỏi	Câu trả lời	
1	Tại sao NGUỒN DÒNG chỗ Q5 dùng 2 con diot để phân cực mà không phải là 1?	Nếu xài 1 con, BJT ko ổn định vì lúc đó KCL: $V_{be} = 0.6x - I_E \cdot R_{E1}$ ( thì BJT dễ ở vùng ngắt, chưa dẫn )	
2	Hỏi tiếp trong hình là âm hay dương? Tại sao dùng loại đó?		
3	Tác dụng nếu tầng đầu là vi sai	- Chống nhiễu đồng pha ( lấy nhiễu ban đầu - nhiễu hỏi tiếp về = 0 -> Ko bị nhiễu ) - Tầng trở kháng ngõ vào -> Ko bị hút dòng nếu làm ảnh hưởng đến tín hiệu vào	x
4	tầng hỏi tiếp có tác dụng j	lọc lại tín hiệu một lần nữa, làm giảm nhiễu, nhưng có nhược điểm làm giảm công suất	
5			
6	chế độ đẩy kéo âm dương ở tầng công suất hoạt động như thế nào	tài liệu xem lại	
7			
8	Combo R9-C6 hoặc R10-C7	Mạch lọc liên tầng( tầng công suất đưa về tầng ngõ vào) -> Để tránh làm ảnh hưởng tín hiệu đầu vào thì cần lọc nhiễu trước	
9	Combo R88 nt ( R8// C2)	Khi nhiệt độ tăng thì beta, $I_C$ , $I_E$ tăng -> Q bị thay đổi Cần hỏi tiếp để mạch ổn định, mà hỏi tiếp lớn thì hệ số khuếch đại giảm -> Mắc như mạch của mình thì Xét DC: dòng chạy qua 2 trở bth -> Hỏi tiếp lớn -> OK Xét AC: dòng chạy qua R88 qua tụ ( vì tụ cho AC đi qua ) -> Hỏi tiếp chỉ qua R88 -> Ổn định điểm làm việc Q của BJT ( Hệ số khuếch đại ko bị giảm nhiều)	
10	Combo C8 R20 tác dụng gì	Cấu tạo của loa bao gồm một cuộn cảm và một điện trở $Z_L = R_L + j\omega L$ . Như vậy, trở kháng loa phụ thuộc vào tần số. Khi tần số cao trở kháng loa càng lớn dẫn đến méo tín hiệu. Mạch lọc Zobel như hình sẽ giúp Trở tải ra = const -> Tín hiệu ra ổn định	
11	Combo D1,D2,D3, VR2	Ghim áp cho tầng 3 ( dù dòng như nào thì áp vẫn thế ), hoạt động theo chế độ AB ( phân cực cho tầng 3) Thêm biến trở VR2 để chỉnh điện áp giữa 2 điểm AB bằng điện áp phân cực của 4 BJT ( chỉnh chính xác ) HÃI: LÝ DO XÀI 3 CON DIODE VÌ KHI TÍNH TỪ PHẢI QUA, ĐỂ HOẠT ĐỘNG AB THÌ ÁP GIỮA 2 ĐIỂM KHOẢNG 2.4V, THÌ MÌNH XÀI 3 CON DIODE VÀ 1 BIẾN TRỞ ĐỂ TÚY CHỈNH ĐỂ PHÂN CỰC CHO BJT CÔNG SUẤT CHÍNH XÁC HƠN	
12			
13	q6 có tác dụng j ( tầng thúc)	nâng cao tín hiệu đủ lớn, kích tầng thúc hoạt động và đảo pha cho tầng công suất Hải: tạo mạch KĐ chế độ A giúp khuếch đại điện áp ( video thầy Nam )	
14	Cx tác dụng gì	a Huy + gg: ở vùng tần số cao, BJT ở tầng thúc phát sinh dao động tự kích và làm cho dạng sóng ra bị méo dạng. Để dập dao động tự kích, người ta thường mắc thêm 1 tụ vào cực B-C	
15	tụ c5 có tác dụng j	Thanh: liên kết+chống nhiễu	
16			
17	R1,2	- Cân bằng dòng - Ổn định nhiệt	x
18	Tác dụng của R3, R4	Ré dòng nhiệt ( R3 phân cực cho Q1, R4 phân cực cho Q2) Giảm tổn thất tín hiệu	
19	Tác dụng R16	Đoán là lắp cho 2 dòng vi sai cân bằng	
20	r15 có tác dụng chi	Phân cực cho bjt Q6	
21	r17 và r6 có tác dụng gì, nếu ko có mạch có hoạt động k	Đóng vai trò tạo dòng, dòng qua diode ghim áp cho BJT hoạt động	
22	r11 có tác dụng j	trở chia tầng	
23	Vree có tác dụng j	giúp cho dòng q7 q8 cân bằngf	
24	R18	Là Zin có tác dụng giảm dòng để máy ít tổn pin	
25			
26	méo phi tuyến là j, sao lại gọi là méo phi tuyến, xác định méo phi tuyến như nào	google, nhìn sóng nếu bị dịch tâm tín hiệu ra so với tín hiệu vào là bị méo phi tuyến	
27	tác dụng của tầng 1,2,3	tầng 1 khuếch đại nhẹ dòng và áp, tầng 2 khuếch đại áp, tầng 3 khuếch đại dòng, tầng công suất hoạt động theo chế độ ab đẩy kéo âm dương	
28	Cách đo BJT đang làm việc ở chế độ gì ( Tất, khuếch đại, bão hòa)	Đo $V_{BE}$ rồi nhìn đặc tuyến	
29	làm sao biết bjt hoạt động ở chế độ a	đo $V_{CE}$ nếu $V_{CE} = V_{CC}$ thì nó hoạt động ở chế độ a -> ok	
30	Mắc C chung, trở kháng ngõ vào lớn, ngõ ra nhỏ (Ai lớn)-> Hợp với loa Mắc E chung, (Av lớn)		
31	ưu điểm chế độ a,b,ab tại sao khi dùng các tầng lại dùng các tầng đó	tài liệu xem lại	
32	trong quá trình làm mạch có khó khăn j, giải quyết vấn đề đó như thế nào	q6 hoạt động mạnh, nên $V_{BE}$ cao, giải quyết là thay r15 r16 cao hơn, tầng vr3 lên để giảm dòng, nên giải quyết được vấn đề đó	
33	Tại sao dùng nguồn dòng trong mạch vi sai	- Ổn định điểm làm việc - Tăng giá trị của $R_{EE}$ để cải thiện CMRR (CMRR: hệ số nén tín hiệu đồng pha biểu thị khả năng giảm nhiễu của mạch khuếch đại vi sai)	x
34	Ré dòng nhiệt ( R3 phân cực cho Q1, R4 phân cực cho Q2)	- Tạo dòng điện ổn định làm việc cho Q6 - Tạo dòng để phân cực ổn định điểm làm việc cho tầng kđcs	
35	Dùng OCL có tác dụng gì	Ko có tụ ở đầu ra làm cho tín hiệu có tần số thấp đi qua được ( lý thuyết tụ cho qua hết nhưng thực tế tần số thấp ko qua tụ ) nên OCL thì bass tốt hơn	
36	Chọn beta min để	Chọn cho nó hoạt động trung vùng khuếch đại	