

1. کدام قطعه در تلفن همراه در مسیر دو طرفه ی ارسال (TX) و دریافت (RX) قرار ندارند.

الف) SW.ANT (ب) آنتن هوایی (ج) PF (د) آنتن اصلی

2. در صورتی که پایه های آنتن اصلی گوشی با پد مربوطه آن ارتباط مناسب برقرار نکند کدام یک از ایراد های زیر حاصل میگردد؟

الف) ضعف یا پرش آنتن (ب) عدم روشن شدن گوشی (ج) خاموش شدن گوشی در زمان پاسخ دهی (د) مشکلی برای گوشی پیش نمی آید

3. مقدار اهمی کپسول گوشی SP کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

الف) زیر یک اهم (ب) 1 تا 10 اهم (ج) 30 تا 100 اهم (د) بالای 1 کیلو اهم

4. میکروفون (دهنی) مورد استفاده در گوشی های تلفن همراه معمولاً از چه نوعی است؟

الف) زغالی (ب) خازنی (ج) سلفی (د) دینامیکی

5. کدام یک از قطعات زیر دارای پایه های مثبت و منفی بوده و باید هنگام نصب آن جهت پایه ها رعایت شود؟

الف) ویبره (ب) بلندگو (ج) باز رنگ (د) میکروفون

6. در صورتی که صدای ارسالی ضعیف باشد کدام گزینه نمی تواند باعث خرابی باشد؟

الف) فیلتر TX (ب) MIC (ج) PFO (د) COBBA

7. کلمات RF و AF در تلفن همراه بیانگر کدام بلوک ها می باشد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

الف) رادیویی-صوتی (ب) صوتی-رادیویی (ج) آنتن-شارژر (د) رادیویی-دیجیتالی

8. RX و TX به ترتیب از راست به چپ بیانگر کدام مسیر در گوشی تلفن همراه می باشد؟

الف) ارسال و دریافت (ب) دریافت و ارسال (ج) شارژ و تغذیه (د) تغذیه و شارژ

9. AUDIO در نقشه تلفن همراه به کدام طبقه گوشی اشاره دارد؟

الف) صوتی (ب) رادیویی (ج) دیجیتالی (د) گیرنده

10. شکل مقابل سمبل مداری کدام المان است؟



الف) سوئیچ آنتن (ب) کریستال (ج) PA (د) آنتن

11. EXP SP و EXP MIC روی نقشه تلفن همراه بیانگر کدام یک از گزینه های زیر است؟

الف) نقاط اسپیکر و میکروفون داخلی (ب) اسپیکر و میکروفون جانبی (ج) کانکتور های هندزفری (د) کانکتور های آنتن مخفی

12. در نقشه های تلفن همراه منظور از (A/D) چیست؟

الف) مبدل آنالوگ به دیجیتال (ب) مبدل دیجیتال به آنالوگ (ج) مبدل AC به DC (د) مبدل DC به AC

13. روی نقشه های تلفن همراه کانکتور ها عموماً با چه حرفی نمایش داده می شوند؟

الف (Z) ب (X) ج (R) د (N)

14. دوبلکسر در مدارات تلفن همراه معادل کدام یک از قطعات زیر است؟

الف (RF سی) ب (آنتن) ج (سوئیچ آنتن) د (فیلتر SAW)

15. در طبقه رادیویی (RF) کدام یک از آی سی های زیر می تواند تاثیر زیادی در تخلیه ی غیر نرمال باتری داشته باشد؟

الف (ANTENA SWITCH) ب (HAGAR) ج (PFO) د (VCO)

16. تقویت نهایی سیگنال ارسالی در کدام قسمت RF گوشی توسط کدام قسمت انجام می شود؟

الف (RF IC) ب (PF) ج (LNA) د (SAW)

17. کدام گزینه در مورد VCO صحیح نمی باشد؟

الف (وظیفه ی هماهنگ کردن فرکانس گوشی با فرکانس های BTS را بر عهده دارد)

ب (قطعه ای در طبقه ی FR است)

ج (یک نوع نوسان ساز کنترل شده با ولتاژ است)

د (یک نوع دوبلکسر است)

18. در صورتی که آنتن نرمال است ولی صدا قطع و وصل می شود اشکال مربوط است به:

الف (IC PF) ب (IC COBBA) ج (فیلتر های مدار TX) د (خازن تانتالیوم مدار TX)

19. فیلتر SAW حذف کننده ی کدام یک از موارد زیر می باشد؟

الف (فرکانس های مزاحم کانال همسایه) ب (فرکانس های خروجی) ج (فرکانس های صوتی) د (فرکانس های نوسان ساز)

20. کریستال (OSC) در طبقه ی RF تلفن همراه چه نقشی ایفا می کند؟

الف (تولید امواج صوتی) ب (تولید امواج رادیویی) ج (تولید امواج رمپ) د (تولید امواج مربعی)

21. خرابی VCO باعث اختلال در عملکرد کدام قسمت می شود؟

الف (TX) ب (RX-TX) ج (CPU) د (EEPROM)

22. عمده ترین عامل خرابی کریستال کدام یک از موارد زیر می باشد؟

الف (حرارت) ب (رطوبت) ج (نور) د (ضربه)

23. PFO از کدام نوع آی سی ها می باشد؟

الف (BGA) ب (BGY) ج (SMD) د (BBD)

24. دامنه های نمایشگر آنتن روی صفحه ی نمایشگر از بین رفته است اما کد کشور روی آن دیده می شود. ایراد از کدام قسمت است؟

الف) PA (ب) سوئیچ آنتن (ج) کریستال (د) آنتن

25. آنتن در گوشی تلفن همراه چه وظیفه ای بر عهده دارد؟

الف) ارسال امواج (ب) دریافت امواج (ج) ارسال و دریافت امواج (د) تقویت امواج

26. نقش سوئیچ آنتن در مدار تلفن همراه کدام است؟

الف) نوسان سازی (ب) تعیین حالت گیرندگی و فرستندگی (ج) تعیین حالت گیرندگی (د) تعیین حالت فرستندگی

27. ولتاژ آی سی PF جهت تقویت سیگنال خروجی از کدام قسمت تلفن همراه تامین می شود؟

الف) آی سی تغذیه (ب) مدار شارژ (ج) باتری (د) کلید پاور

28. وظیفه آی سی PF در تلفن همراه این است که:

الف) امواج دریافتی را فیلتر کند (ب) امواج ارسالی را فیلتر کند (ج) امواج ارسالی را تقویت کند (د) امواج دریافتی را تقویت کند

29. وظیفه IC پردازشگر رادیویی (HAGAR) کدام است؟

الف) عمل تبدیل آنالوگ به دیجیتال و بالعکس (ب) د مدولاسیون و آشکار سازی (ج) مدولاسیون و د مدولاسیون (د) آشکار سازی و تغذیه

30. عمل تفاضل فرکانسی (میکس) در کدام طبقه از مدار تلفن همراه صورت می پذیرد؟

الف) RF (ب) AF (ج) MCU (د) UI

31. عدم آنتن دهی در گوشی تلفن همراه با کدام یک از موارد زیر مرتبط نیست؟

الف) خود آنتن (ب) سوئیچ آنتن (ج) PFO (د) آی سی صدا

32. شکل زیر نماد چه قطعاتی از تلفن همراه است؟

الف) خازن (ب) باز رنگ (ج) کریستال (د) VCO

33. در نقشه تلفن همراه معمولاً آی سی ها را با چه حرفی مشخص می کنند؟

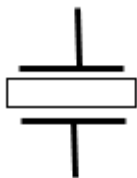
الف) U (ب) D (ج) G (د) R

34. LNA یعنی: الف) تقویت کننده سیگنال با نویز کم (ب) تقویت کننده سیگنال با نویز زیاد

ج) تقویت کننده ی نویز و سیگنال (د) تقویت کننده ی نویز

35. آی سی COBBA مربوط به کدام قسمت از گوشی تلفن همراه است؟

الف) مدار رادیویی (ب) مدار شارژ (ج) مدار صوت (د) مدار UI



36. وظیفه IC صوت در گوشی تلفن همراه چیست؟ الف) مدولاسیون و دمدولاسیون ب) مبدل سیگنال دیجیتال به آنالوگ و برعکس

ج) تقویت TX ارسالی د) تقویت سیگنال با نویز کم

37. به چه دلیل در خروجی مدار صوتی از مقاومت استفاده می شود؟

الف) برای اهمی کردن ب) برای حفاظت در مقابل ولتاژهای اضافی ج) برای فیلتر کردن د) برای کم کردن صدا

38. در روش تست اسپیکر با اهم متر عقربه ای کدام یک از گزینه ها سالم بودن اسپیکر را بیان می کند؟

الف) زمان تست صدای تق شنیده و اهم متر عددی را نشان می دهد ب) زمان تست صدایی شنیده نشده و عقربه حرکت می کند

ج) زمان تست صدای تق شنیده شده و عقربه حرکت نمی کند د) عقربه حرکت کرده و در رنجی ثابت می ماند

39. در تلفن همراه صدای طرف مقابل به گوش میرسد ولی صدا به طرف مقابل منتقل نمی شود. عیب از کدام قطعه می تواند باشد؟

الف) SP ب) MIC ج) فیلتر SAW د) مدار SMPS

40. چنان چه در گوشی تلفن همراه صدای دریافتی و ارسالی نداشته باشیم، عیب از کدام قطعه است؟

الف) فقط SP ب) فقط MIC ج) IC صوت د) گیرنده RF

41. دلیل این که انتقال صدا در سیستم موبایل به صورت دیجیتال است کدام یک از گزینه های زیر است؟

الف) صدای دیجیتال با کم شدن ولتاژ تقویت می شود ب) چون در حالت آنالوگ پهنای باند کمتر است

ج) در صورت دیجیتال بودن اطلاعات می توان آن را روی حافظه نگه داشت و به محض وجود کانال ارسال و دریافت کرد

د) چون صدای دیجیتال گوش خراش نبوده و ضرر ندارد

42. در گوشی تلفن همراه صدای طرف مقابل به گوش نمی رسد ولی به طرف مقابل منتقل می شود. عیب از کدام قطعه می تواند

باشد؟ الف) SP ب) MIC ج) مدار SMPS د) کریستال OSC

43. سیگنال بعد از ورود به آی سی بلوک AF و اعمال تغییرات توسط خطوط PCM به کدام بلوک منتقل می شود؟

الف) UI ب) RF ج) MCU د) شارژینگ

44. نویز پذیری سیگنال آنالوگ نسبت به سیگنال دیجیتال

الف) کمتر است ب) بیشتر است ج) برابر است د) نویز به نوع سیگنال بستگی ندارد

45. اگر در صدای دریافتی ایراد داشتیم در مرحله اول بهتر است:

الف) میکروفون را عوض کنیم ب) محل اتصالات بلندگو و پدهای آن را تمیز کاری کنیم

ج) مسیر اسپیکر تا IC صوت را بررسی کنیم د) اسپیکر گوشی را تعویض کنیم

46. تست میکروفون همانند تست ... می باشد. الف) بلندگو ب) خازن ج) دیود د) بازر

47. وظیفه آی سی DSP در طبقه صوتی تلفن همراه کدام یک از موارد زیر می تواند باشد؟

الف) تبدیل سیگنال های دیجیتال به آنالوگ ب) پردازش سیگنال های آنالوگ

ج) پردازش سیگنال های دیجیتال د) تبدیل سیگنال های آنالوگ به دیجیتال

48. در صورتی که صدا ارسال نشود بررسی کدام مورد صحیح تر است؟

الف) MIC - پد و پایه های MIC - آی سی COBBA ب) SPK - پد و پایه های SPK - آی سی COBBA - مدار آنتن

ج) MIC - پد و پایه های MIC - آی سی COBBA - مدار آنتن د) SPK - پد و پایه های SPK - مدار محافظ - آی سی COBBA

49. نام دیگر IC تغذیه در گوشی های تلفن همراه کدام گزینه است؟

الف) UEM - COBBA ب) COBBA - CCONT ج) CCONT - COBBA د) UEM.CCONT

50. خطوط ارتباطی بین و قسمت صوتی به چه صورتی است؟

الف) PAM ب) PCM ج) PWM د) SERIAL