

تست‌های فصل اول

۱- کدام یک از عناصر زیر نیمه هادی می‌باشد؟

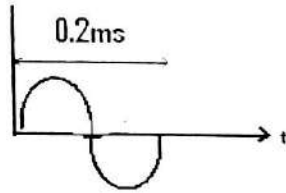
- (۱) تیتانیوم (۲) منیزیم (۳) فسفر (۴) سیلیسیم ✓

۲- در جریان متناوب AC حرکت الکترون‌ها

- (۱) ثابت است (۲) ✓ نسبت به زمان تغییر می‌کند

- (۳) نسبت به زمان تغییر نمی‌کند (۴) یکسو است

۳- فرکانس مربوط به شکل موج روبرو چند هرتز است؟



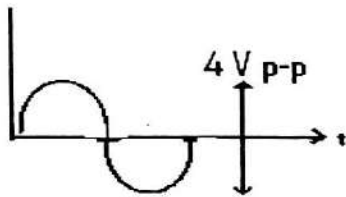
- (۱) ۵۰ هرتز (۲) ۵۰۰ هرتز

- (۳) ✓ ۵۰۰۰ هرتز (۴) ۵۰ کیلو هرتز

۴- مقدار موثر ولتاژ خروجی ۲۸ ولت بیک تا بیک برابر است با:

- (۱) ۲۸ ولت (۲) ۲.۸ ولت (۳) ✓ ۹.۸ ولت (۴) ۱۹.۶ ولت

۵- ولتاژ بیک شکل مقابل چقدر است؟



- (۱) ✓ ۲ ولت

- (۲) ۴ ولت

- (۳) ۸ ولت

- (۴) ۱۰ ولت

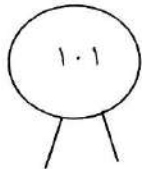
۶- مقدار مقاومتی که روی آن M۲۲ نوشته شده است چقدر است؟

- (۱) ۰/۲۲ اهم (۲) ۲/۲ کیلو اهم (۳) ✓ ۰/۲۲ مگا اهم (۴) ۰/۲۲ کیلو اهم

۷- روی خازنی ۰/۰۱ نوشته شده است. مقدار نامی آن برابر است با:

- (۱) ✓ ۰/۰۱ میکرو فاراد (۲) ۰/۰۱ پیکو فاراد (۳) ۰/۰۱ نانو فاراد (۴) ۰/۱ میکرو فاراد

۸- ظرفیت خازن روبرو چقدر است؟



- (۱) ۱۰۱ پیکو فاراد (۲) ۱۰۰ میکرو فاراد

- (۳) ۱۰۰ نانو فاراد (۴) ✓ ۱۰۰ پیکو فاراد

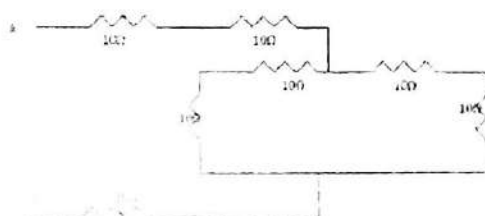
۹- در جریان متناوب خازن بصورت یک

- (۱) کلید باز (۲) ✓ کلید بسته (۳) منبع ولتاژ موقت (۴) گزیننه ۱ و گزیننه ۳

۱۰- روی خازنی عدد ۴۷ نوشته شده است مقدار نامی آن چقدر است؟

- (۱) ✓ ۴۷ پیکو فاراد (۲) ۴۷ نانو فاراد (۳) ۴۷ میکرو فاراد (۴) ۰/۴۷ میکرو فاراد

۱۱- مقدار مقاومت معادل دو نقطه B,A چقدر است؟



- (۱) ✓ ۴۰ اهم

- (۲) ۲۰ اهم

- (۳) ۸۰ اهم

- (۴) ۱۰۰ اهم

فصل اول

شناخت اصول و مبانی برق و الکترونیک



4K7

۱۲- مقدار مقاومت روبرو چقدر است؟

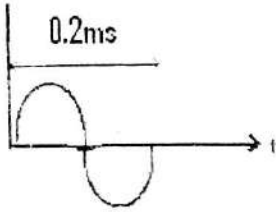
(۴) ۰/۴۷ اهم

(۳) ۴/۷ کیلو اهم ✓

(۲) ۴۷ اهم

(۱) ۴۷ کیلو اهم

۱۳- فرکانس مربوط به شکل زیر کدام است؟



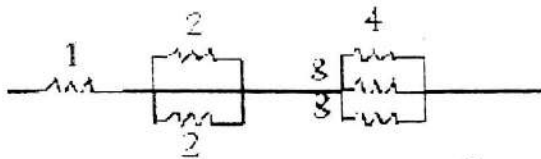
(۱) ۵۰۰ هرتز

(۲) ۲۵۰ هرتز ✓

(۳) ۰/۵ هرتز

(۴) ۰/۲۵ هرتز

۱۴- مقاومت معادل شکل روبرو کدام گزینه است؟



(۲) ۴ اهم

(۱) ۳ اهم ✓

(۴) ۱۰ اهم

(۳) ۸ اهم

۱۵- روی مقاومتی عبارت R61F نوشته شده است. مقدار نامی آن چقدر است؟

(۴) ۰/۶۱ اهم و ۱۰٪

(۳) ۰/۶۱ اهم و ۱٪ ✓

(۲) ۶۱ اهم و ۱۰٪

(۱) ۶۱ اهم و ۱٪

۱۶- علامت زیر نشان دهندهی کدام المان الکتریکی است و واحد آن چه نام دارد؟



(۱) مقاومت - اهم

(۲) مقاومت متغیر - اهم ✓

(۳) مقاومت متغیر - هانری

(۴) مقاومت - هانری

۱۷- دو فاکتور مشخصه‌ی خازن‌های الکترولیتی عبارتند از:

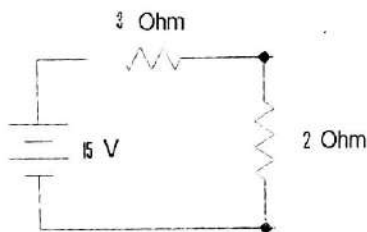
(۲) ولتاژ قابل تحمل و ظرفیت ✓

(۱) جریان و ولتاژ قابل تحمل

(۴) جریان و گرما

(۳) ولتاژ قابل تحمل و گرما

۱۸- در مدار زیر مقدار جریان کدام یک از گزینه‌های زیر است؟



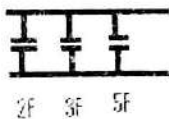
(۱) ۳ آمپر ✓

(۲) ۲ آمپر

(۳) ۵ آمپر

(۴) ۵/۳ آمپر

۱۹- ظرفیت خازن معادل مدار شکل روبرو چقدر است؟



(۲) ۹ فاراد

(۱) ۵ فاراد

(۴) ۱۲ فاراد

(۳) ۱۰ فاراد ✓

تست‌های فصل دوم

۱- برای یکسو کردن ولتاژ AC از کدام نوع دیود در درون شارژرها استفاده می‌شود؟

(۱) دیود زنر (۲) ✓ دیود معمولی (۳) دیود نوری (۴) دیود خازنی

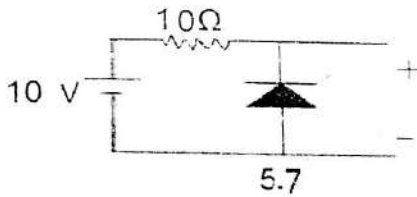
۲- مقدار ولتاژ آستانه‌ی دیود ژرمانیم جهت راه‌اندازی چقدر است؟

(۱) ✓ ۰/۲ تا ۰/۳ ولت (۲) ۰/۶ تا ۰/۷ ولت (۳) ۱۰ ولت (۴) ۱ ولت

۳- عکس‌العمل دیود زینر در بایاس موافق مشابه کدام یک از دیودهای زیر است؟

(۱) دیود آشکار ساز (۲) ✓ دیود معمولی (۳) دیود نورانی (۴) دیود خازنی

۴- ولتاژ خروجی شکل مقابل چقدر است؟



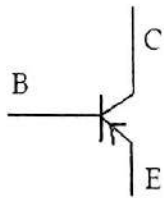
(۱) ۱۰ ولت

(۲) ۵ ولت

(۳) ✓ ۵/۷ ولت

(۴) ۱/۵ ولت

۵- شکل مقابل سمبل مداری کدام قطعه است؟



(۱) دیود

(۲) ترانزیستور NPN

(۳) ✓ ترانزیستور PNP

(۴) ترانزیستور FET

۶- کدام گزینه در مورد بایاس پیوندهای BC, BE ترانزیستور فعال صادق است؟

(۱) موافق - موافق (۲) مخالف - مخالف (۳) مخالف - موافق (۴) ✓ موافق - مخالف

۷- آرایش کلکتور مشترک ترانزیستور، تقویت‌کننده‌ی کدام یک از پارامترهای زیر می‌باشد؟

(۱) ولتاژ (۲) ✓ جریان (۳) توان (۴) فرکانس

۸- کلاس کار ترانزیستور مدارات قدرت (پوش پول) کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

(۱) A (۲) ✓ B (۳) C (۴) AB

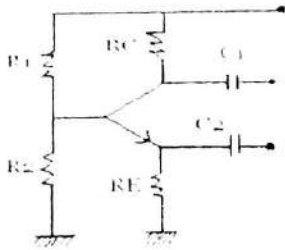
۹- در یک تقویت‌کننده، موج خروجی می‌تواند ۵۰٪ موج ورودی باشد. ترانزیستور در کدام کلاس کار می‌کند؟

(۱) C (۲) A (۳) ✓ B (۴) AB

۱۰- اگر روی ترانزیستور حروف انگلیسی بزرگ نوشته شود معرف کدام نوع استاندارد ترانزیستورها

می‌باشد؟

(۱) ژاپنی (۲) ✓ اروپایی (۳) آمریکایی (۴) چینی



۱۱- شکل مقابل چه نوع بایاسی می باشد؟

- (۱) ✓ بایاس اتوماتیک
- (۲) بایاس فیدبک منفی
- (۳) سلف بایاس
- (۴) بایاس مستقیم

۱۲- در تقویت کننده های چند طبقه برای کوپلاژ از کدام قطعه استفاده می شود؟

- (۱) سلف
- (۲) مقاومت
- (۳) ✓ خازن
- (۴) دیود

۱۳- شکل مقابل سمبل مداری کدام المان می باشد؟

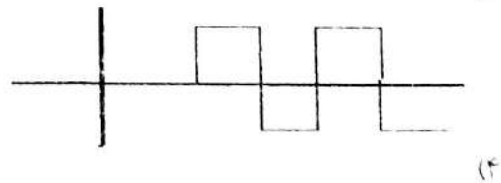
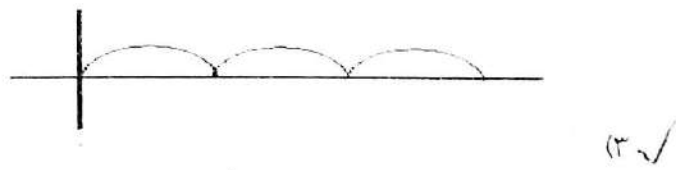
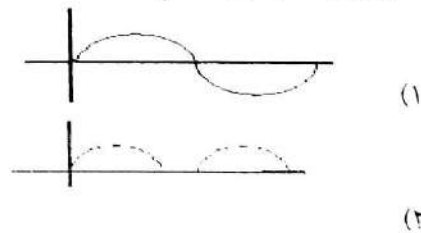
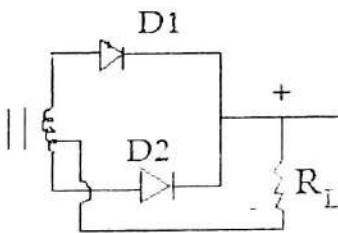


- (۱) مقاومت
- (۲) سلف هوایی
- (۳) سلف هسته دار
- (۴) ✓ سلف با هسته متغیر

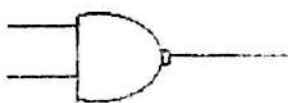
۱۴- آرایش امیتر مشترک ترانزیستور تقویت کننده ی کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- (۱) فقط جریان
- (۲) فقط ولتاژ
- (۳) فقط توان
- (۴) ✓ ولتاژ و جریان و توان

۱۵- خروجی مدار زیر کدام است؟



۱۶- شکل روبرو مربوط به کدام گیت منطقی است؟



- (۱) AND
- (۲) ✓ NAND
- (۳) OR
- (۴) NOR

۱۷- در کدام آرایش ترانزیستورها، اختلاف فاز ورودی و خروجی ۱۸۰ درجه است؟

- (۱) بایاس اتوماتیک
- (۲) سلف هسته دار
- (۳) ✓ امیتر مشترک
- (۴) کانکتور بیس

تست‌های فصل سوم

- ۱- برای شوک دادن باتری موبایل منبع تغذیه روی چه محدوده‌ای باید قرار گیرد؟
 - (۱) برابر ولتاژ باتری
 - (۲) ✓ دو برابر ولتاژ باتری
 - (۳) سه برابر ولتاژ باتری
 - (۴) چهار برابر ولتاژ باتری
- ۲- جهت کنترل دمای باتری تلفن همراه از کدام المان استفاده می‌شود؟
 - (۱) خازن
 - (۲) مقاومت معمولی
 - (۳) ✓ مقاومت حرارتی منفی NTC
 - (۴) سلف
- ۳- در تعویض قطعات روی برد تلفن همراه از کدام ماده جهت جلوگیری از تشکیل شدن سطح اکسید هنگام در قطعه‌برداری استفاده می‌شود؟
 - (۱) روغن لحیم معمولی
 - (۲) ✓ روغن فلکس
 - (۳) سیم لحیم
 - (۴) سیم قلع کش
- ۴- برای درآوردن قطعات مجتمع برد تلفن همراه از کدام دستگاه استفاده می‌شود؟
 - (۱) هویه قلمی
 - (۲) ✓ هیتربلور
 - (۳) روغن لحیم
 - (۴) مایع فلکس
- ۵- دامنه موج نمایش داده شده روی صفحه اسکوپ ۵ خانه (پیک تو پیک) و رنج دگمه ضریب نمایش ولتاژ (Volt/div) روی عدد ۵ می‌باشد. (بدون ضریب پراب) مقدار موثر آن چقدر خواهد بود؟
 - (۱) ✓ ۸/۹ ولت
 - (۲) ۲۵ ولت
 - (۳) ۱۰ ولت
 - (۴) ۱ ولت
- ۶- برای تست قطعات روی برد تلفن همراه از کدام دستگاه استفاده می‌شود؟
 - (۱) وات متر
 - (۲) پترن ژنراتور
 - (۳) سیگنال ژنراتور
 - (۴) ✓ مولتی متر
- ۷- مزیت برد و قطعات SMD نسبت به برد و قطعات معمولی چیست؟
 - (۱) ✓ حجم کم، امکانات و دوام بالا
 - (۲) حجم زیاد، امکانات و دوام بالا
 - (۳) حجم کم، امکانات و دوام پایین
 - (۴) حجم کم، بدون امکانات جانبی و دوام کم
- ۸- جهت لحیم‌کاری و قلع اندود کردن قطعات در موبایل از هویه چند واتی بیش‌تر استفاده می‌شود؟
 - (۱) ۱۰۰ وات
 - (۲) ۱۲۰ وات
 - (۳) ۸۰ وات
 - (۴) ✓ ۴۰ وات
- ۹- اگر خازن را با اهم‌متر عقربه‌ای تست کنیم باید:
 - (۱) ✓ عقربه ی اهم‌متر تا مسیری برود و سپس برگردد.
 - (۲) عقربه ی اهم‌متر تا رنجی حرکت کند و ثابت بایستد.
 - (۳) عقربه نباید حرکت کند.
 - (۴) با تعویض پایه‌ها باید اهمی نشان داده شود و بالعکس اهم نشان داده نشود.

- ۱۰- اگر دیود سالم را با اهم متر عقربه‌ای تست کنیم باید:
- (۱) عقربه اهم متر تا مسیری برود و برگردد.
 - (۲) ✓ از یک طرف عقربه حرکت کرده ولی با تعویض جای پرابها عقربه حرکت نکند
 - (۳) اهم متر تا مسیری برود و ثابت بماند.
 - (۴) عقربه از هر دو طرف حرکت کند و یا از هر دو طرف بدون حرکت باشد.
- ۱۱- برای جرم گیری برد موبایل از چه ابزار یا موادی استفاده نمی‌کنیم؟
- (۱) دستگاه اولتراسونیک (۲) الکل (۳) تینر ۱۰۰۰۰ (۴) ✓ نفت
- ۱۲- ولت متر دارای چه مقاومت داخلی است و در مدار به چه صورتی قرار می‌گیرد؟
- (۱) بسیار زیاد - سری (۲) ✓ بسیار زیاد - موازی
 - (۳) بسیار کم - سری (۴) بسیار کم - موازی
- ۱۳- تامین ولتاژ مدارات در حالت تست بوسیله کدام یک از دستگاه‌های زیر انجام می‌پذیرد؟
- (۱) مولتی متر (۲) اسیلسکوپ (۳) سیگنال ژنراتور (۴) ✓ منبع تغذیه
- ۱۴- برای جمع آوری لحیم‌های اضافی قطعات بر روی برد از کدام وسیله استفاده می‌شود؟
- (۱) مایع فلکس (۲) هیتر (۳) خمیر قلع (۴) ✓ سیم قلع کش
- ۱۵- کدام نوع ولتاژ توسط اسیلوسکوپ و کدام نوع ولتاژ توسط ولت متر AC اندازه گیری می‌شود؟
- (۱) موثر و پیک (۲) ✓ پیک تو پیک و موثر
 - (۳) موثر و پیک تو پیک (۴) موثر و موثر
- ۱۶- در کدام یک از موارد زیر می‌توان از اسپری خشک استفاده نمود؟
- (۱) جهت پایه‌سازی با شابلون (۲) برای بالا بردن درجه ذوب لحیم
 - (۳) ✓ شستشوی برد (۴) بعنوان روغن در لحیم کاری
- ۱۷- جهت اندازه گیری ظرفیت سلف و خازن از کدام یک از دستگاه‌های زیر استفاده می‌کنند؟
- (۱) اهم متر (۲) فرکانس متر (۳) پترن ژنراتور (۴) ✓ ال سی متر
- ۱۸- کدام یک از دستگاه‌های زیر همان مولتی متر می‌باشد؟
- (۱) اسکوپ (۲) سوئیچ ژنراتور (۳) ✓ آوو متر (۴) سیگنال ژنراتور
- ۱۹- نحوه قراگیری دستگاه‌های ولت متر و آمپر متر در مدار به ترتیب از راست به چپ کدام است؟
- (۱) ✓ موازی - سری (۲) موازی - موازی (۳) سری - موازی (۴) سری - سری
- ۲۰- برای نمایش شکل موج یا سیگنال خروجی یک IC از کدام دستگاه زیر میتوان استفاده کرد؟
- (۱) مولتی متر عقربه‌ای (۲) مولتی متر دیجیتالی
 - (۳) ✓ منبع تغذیه (۴) اسکوپ

تست‌های فصل چهارم

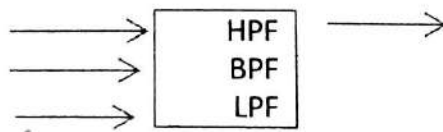
۱- محدوده فرکانس موبایل در ایران چقدر است؟

- (۱) ۹۰۰ مگا هرتز
 (۲) ۱۸۰۰ مگا هرتز
 (۳) ✓ ۹۰۰ و ۱۸۰۰ مگا هرتز
 (۴) ۸۰۰ و ۱۹۰۰ مگا هرتز

۲- در تلفن همراه در طبقه رادیویی از کدام نوع فیلتر استفاده شده است؟

- (۱) بالاگذر
 (۲) ✓ میان گذر
 (۳) پایین گذر
 (۴) میان نگذر

۳- مدار روبرو مربوط به کدام فیلتر می‌باشد؟



- (۱) ✓ بالاگذر
 (۲) پایین گذر
 (۳) میان گذر
 (۴) میان نگذر

۴- سیستم DCS در کدام محدوده فرکانس کار می‌کند؟

- (۱) ۹۰۰ MHz
 (۲) ✓ ۱۸۰۰ MHz
 (۳) ۱۹۰۰ MHz
 (۴) ۳G

۵- کدام یک از گزینه‌های زیر بیانگر نقش اسلاتور در مدارت تلفن همراه می‌باشد؟

- (۱) تقویت کننده امواج
 (۲) حذف کننده موج
 (۳) ✓ تولید کننده موج
 (۴) جداساز موج

۶- قسمت میکسر در کدام طبقه تلفن همراه قرار دارد؟

- (۱) مدار آنتن
 (۲) ✓ مدار RF
 (۳) مدار صوتی
 (۴) مدار دیجیتالی

۷- ولتاژ کاری سیم کارتهای جدید چند ولت است؟

- (۱) ۵ ولت
 (۲) ✓ ۳ ولت
 (۳) ۱۲ ولت
 (۴) ۳/۶ ولت

۸- تغییرات دامنه موج حامل بادامنه ی موج پیام بیانگر کدام نوع مدولاسیون است؟

- (۱) ✓ AM
 (۲) FM
 (۳) PM
 (۴) PCM

۹- مزیت مدولاسیون فرکانس بر مدولاسیون دامنه کدام گزینه است؟

- (۱) نویز کم
 (۲) نویز زیاد
 (۳) قدرت کم
 (۴) قدرت زیاد

۱۰- پهنای باند فرکانسی شبکه تلفن همراه ۹۰۰ مگا هرتز ایران چقدر است؟

- (۱) ✓ ۲۰ kHz
 (۲) ۲۵ MHz
 (۳) ۲۵ kHz
 (۴) ۲۰ MHz

۱۱- تعداد کانال (یا تایم اسلات) روی هر فرکانس در شبکه تلفن همراه چقدر می‌باشد؟

- (۱) ۸ کانال
 (۲) ✓ ۱۸ کانال
 (۳) ۱۰ کانال
 (۴) ۲۶ کانال

۱۲- فرکانس اسلاتور RF در تلفن همراه چقدر است؟

- (۱) ✓ ۳۲.۷۶۸ MHz
 (۲) ۳۲.۷۶۸ kHz
 (۳) ۱۰.۷ MHz
 (۴) ۲۶ MHz

- ۱۳- محل ثبت مشترکین مهمان در شبکه تلفن همراه کدام است؟
 MSC (۴) ✓ HLR (۳) VLR (۲) EIR (۱)
- ۱۴- قابلیت اتصال گوشی به شبکه دیتای پرسرعت و نیز استفاده از صفحات ساده اینترنتی با داشتن کدام سرویس ویژه در گوشی میسر است؟
 HTML (۴) WAP & GPRS (۳) ✓ WAP & GPS (۲) IR & GPS (۱)
- ۱۵- محل تشخیص سیم کارت در شبکه تلفن همراه، کدام گزینه است؟
 MSC (۴) AUC (۳) ✓ EIR (۲) HLR (۱)
- ۱۶- مرکز سوییچینگ مشترکین تلفن همراه کدام گزینه می باشد؟
 EIR (۴) VLR (۳) HIR (۲) MSC (۱) ✓
- ۱۷- اگر مشترکی در لیست خاکستری یا GRAY باشد:
 (۱) مجاز به استفاده از شبکه است
 (۲) نمی تواند از شبکه استفاده کند
 (۳) وضعیت مشکوکی دارد و باید دقیق تر چک شود
 (۴) فقط می تواند برای تماسهای ضروری استفاده کند
- ۱۸- در کدام قسمت موبایل شماره سریال گوشی (IMEI) چک می شود و مجاز یا غیرمجاز بودن آن برای استفاده از شبکه مشخص می شود؟
 AUC (۴) VLR (۳) HLR (۲) EIR (۱) ✓
- ۱۹- به هزینه ای که بابت تامین و نگهداری شبکه تلفن همراه از مشترکین دریافت می شود چه گفته می شود؟
 (۱) شارژینگ (۲) رومینگ (۳) آبونمان (۴) پالس
- ۲۰- به عمل جداسازی موج پیام از موج حامل اصطلاحاً چه گفته می شود؟
 (۱) د مدولاسیون (۲) مدولاتور (۳) مدولاسیون (۴) دمدولاتور
- ۲۱- شبکه تلفن همراه معادل کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟
 MSC (۴) BTS (۳) PLMN (۲) ✓ PSTN (۱)
- ۲۲- هزینه جابجائی در شبکه موبایل کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟
 (۱) شارژینگ (۲) رومینگ (۳) آبونمان (۴) سرویس ویژه

تست‌های فصل پنجم

- ۱- pin1 مربوط به کدام قسمت است و چه نقشی دارد؟
 (۱) سیم کارت - محدودیت تماس
 (۲) سیم کارت - کد امنیتی
 (۳) گوشی - محدودیت تماس
 (۴) گوشی - کد امنیتی
- ۲- بعد از چند بار اشتباه وارد کردن کد pin1، نیازمند وارد کردن کد puk1 برای راه‌اندازی سیم کارت هستیم؟
 (۱) یکبار (۲) دوبار (۳) سه بار (۴) هشت بار
- ۳- بعد از چند بار اشتباه وارد کردن کد puk1 سیم کارت مسدود شده و اصطلاحاً بلوکه می‌شود؟
 (۱) یک بار (۲) سه بار (۳) هشت بار (۴) یازده بار
- ۴- PIN2 چه کاربردی در تلفن همراه دارد؟
 (۱) کد امنیتی (۲) محدودیت تماس
 (۳) کد منحصر به فرد گوشی (۴) تماس اضطراری
- ۵- گزینه Minute Minder در منوی گوشی‌های سامسونگ چه کاربردی دارد؟
 (۱) افزودن حافظه شمارش (۲) ریست شماره‌ها
 (۳) کرنومتر دستی (۴) دقیقه شمار مکالمه
- ۶- کدام یک از کدهای زیر نمایش گر ورژن نرم‌افزاری در گوشی‌های سامسونگ می‌باشد.
 (۱) *#۹۹۹۹# (۲) *#۰۶# (۳) *#۹۹۹۹# (۴) *#۹۹۹۹#
- ۷- برای تنظیم نور صفحه LCD تلفن همراه کدام گزینه در منوی گوشی باید تنظیم شود؟
 (۱) standby (۲) contacts (۳) Contrast (۴) connect
- ۸- اگر سرویس مشخصی بر روی گوشی فعال گردیده که مشترک فاقد آن باشد چه پیغامی روی گوشی صادر خواهد شد؟
 (۱) Not Register (۲) Check Operator Service
 (۳) the mobile set is off (۴) no response to paging
- ۹- ظاهر شدن پیغام Not Register در گوشی تلفن همراه دلیل بر چیست؟
 (۱) محدودیت تماس در گوشی فعال شده است
 (۲) مشترک مورد نظر در دسترس نمی‌باشد
 (۳) شماره سریال منحصر به فرد گوشی IMEI در شبکه ثبت نشده است
 (۴) شماره کد PIN در شبکه ثبت نشده است
- ۱۰- اگر سیم کارت روی گوشی تلفن همراه باشد اما گوشی قادر به شناسایی سیم کارت نبوده و پیغام Insert SIM Card را صادر نماید دلیل صدور این پیغام کدام مورد نمی‌باشد.
 (۱) عدم اتصال صحیح سیم کارت به گوشی
 (۲) سوختگی سیم کارت
 (۳) عدم اتصال صحیح بدهای آنتن
 (۴) سوختگی دیود محافظ شیشه‌ای

- ۱۱- پیام Call barring در گوشی بیانگر چه حالتی است؟
 (۱) محدودیت سرویس
 (۲) محدودیت مکالمه
 (۳) عدم دسترسی در شبکه
 (۴) خرابی سیم کارت
- ۱۲- برای انتخاب اپراتور صورت دستی در گوشی تلفن همراه مدل نوکیا کدام مراحل را باید طی نمود
 (۱) Setting>network>operator selection>>manual
 (۲) Setting>network>operator selection>auto
 (۳) Setting>security>phone
 (۴) Setting> operator >auto &manual
- ۱۳- در منوی گوشی تلفن همراه گزینه مربوط به تنظیمات کدام است؟
 (۱) Tools
 (۲) Gallery
 (۳) Message
 (۴) Settings
- ۱۴- بعد از زدن کلید پاور در گوشی تلفن همراه اولین آی سی که فعال می شود کدام است؟
 (۱) ccont
 (۲) cpu
 (۳) cobba
 (۴) chaps
- ۱۵- با فعال کردن گزینه Call Diverting در گوشی تلفن همراه چه تغییراتی در کاربری گوشی رخ می دهد؟
 (۱) انتظار مکالمه در گوشی های تلفن همراه فعال می گردد
 (۲) انتقال مکالمه در گوشی های تلفن همراه فعال می گردد
 (۳) مکالمه کنفرانسی در گوشی های تلفن همراه فعال می گردد
 (۴) انتقال مکالمه به همراه انتظار در گوشی های تلفن همراه فعال می گردد
- ۱۶- کدام یک از کدهای زیر برای نمایش شماره سریال گوشی (IMEI Code) استفاده می شود؟
 (۱) #۱۲۳۴۵*
 (۲) #*۰۰۰۰*
 (۳) *#۰۶*
 (۴) *#۰۶#*
- ۱۷- تصاویر در گوشی تلفن همراه در کدام منو نمایش داده می شود؟
 (۱) GALLERY
 (۲) GAME
 (۳) CALENDER
 (۴) SETTINGS
- ۱۸- ظاهر شدن پیام خطای Limited Service در گوشی تلفن همراه نشانگر چیست؟
 (۱) در دسترس نبودن مشترک
 (۲) مشغول بودن شبکه
 (۳) محدودیت سرویس
 (۴) عدم شناسائی سیم کارت
- ۱۹- در صورت سوختن سیم کارت چه پیغامی روی صفحه گوشی ظاهر می شود؟
 (۱) INSERT SIM CARD
 (۲) CARD REJECTED
 (۳) NO NETWORK COVERAGE
 (۴) گزینه ۱ و ۲
- ۲۰- کدام قطعه در تلفن همراه در مسیر دو طرفه ای ارسال (TX) و دریافت (RX) قرار ندارد.
 (۱) SW.ANT
 (۲) آنتن هوایی
 (۳) PF
 (۴) آنتن اصلی

- ۲۱- وقتی که گوشی تلفن همراه در حال شارژ می باشد در چه صورتی مشخص می شود که باطری به صورت کامل شارژ شده است؟
- (۱) وقتی که پیغام Charging روی صفحه ظاهر می گردد
 (۲) وقتی که پیغام Not charging روی صفحه ظاهر گردد
 (۳) وقتی که پیغام Full Battery روی صفحه ظاهر گردد
 (۴) وقتی که پیغام PLEASE WAIT روی صفحه می گردد
- ۲۲- برای قرار دادن گوشی روی حالت بی صدا از کدام گزینه زیر استفاده می شود؟
- (۱) general (۲) Silent (۳) offline (۴) outdoor
- ۲۳- برای یکطرفه کردن گوشی تلفن همراه در منوی تنظیمات کدام گزینه باید فعال گردد؟
- (۱) own number sending (۲) contact service
 (۳) system failure (۴) Limited Service
- ۲۴- در گوشی های که منشی تلفن برای پاسخگویی مکالمه در مواقع ضروری دارند کدام گزینه باید تنظیم گردد؟
- (۱) Touch say (۲) Audio
 (۳) Answer phone (۴) IDLE answer
- ۲۵- برای حذف انتقال مکالمه در گوشی تلفن همراه کدام کد صحیح می باشد؟
- (۱) *۲۱# (۲) #۲۱ (۳) *۲۱* (۴) *۲۱#*
- ۲۶- کد پیش فرض کارخانه در گوشی های نوکیا برای قفل گوشی (phone code) کدام گزینه می باشد؟
- (۱) ۱۲۳۴۵ (۲) ۰۰۰۰ (۳) ۰۰۰۰۰ (۴) ۱۱۱۱۱
- ۲۷- کد پیش فرض کارخانه در گوشی های سامسونگ برای قفل گوشی (phone code) کدام گزینه می باشد؟
- (۱) ۱۲۳۴۵ (۲) ۰۰۰۰۰۰ (۳) ۱۱۲۲ (۴) ۱۱۱۱
- ۲۸- کد پیش فرض کارخانه در گوشی های چینی برای قفل گوشی (phone code) کدام گزینه می باشد؟
- (۱) ۱۱۲۲ (۲) ۰۰۰۰ (۳) ۱۲۳۴۵ (۴) ۵۴۳۲۱
- ۲۹- برقراری ارتباط از مشترک به سمت آنتن موبایل و از آنتن موبایل به سمت مشترک چه نامیده می شود؟
- (۱) uplink (۲) down link (۳) link (۴) handover
- ۳۰- شبکه تلفن همراه در ایران با پوشش همراه اول بر روی گوشی چگونه نمایش داده می شود؟
- (۱) MTN (۲) IRANCELL (۳) IR-MCI (۴) ROMING

تست‌های فصل ششم

- ۱- کاربرد پایه BSI در باطری تلفن همراه کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
- ✓ (۱) تشخیص وجود یا عدم وجود باطری روی گوشی
 - (۲) تامین ولتاژ مثبت باطری
 - (۳) تامین زمین یا شاسی برای باطری
 - (۴) اندازه‌گیری دمای باطری
- ۲- پارامترهای مهم در انتخاب باطری‌های گوشی همراه کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
- (۱) جنس باطری، جریان نامی باطری (۳/۶ تا ۳/۹ آمپر)، بهره توان ورودی باطری
 - (۲) جنس باطری، جریان نامی باطری (۳/۶ تا ۳/۹ آمپر)، بهره توان خروجی باطری
 - (۳) جنس باطری، ولتاژ نامی باطری (۳/۶ تا ۳/۹ ولت)، بهره توان ورودی باطری
 - ✓ (۴) جنس باطری، ولتاژ نامی باطری (۳/۶ تا ۳/۹ ولت)، بهره توان خروجی باطری می‌باشد
- ۳- باطری BACK UP در گوشی تلفن همراه ولتاژ کدام یک از کریستال‌های زیر را تامین می‌کند؟
- (۱) کریستال ساعت ۳۲/۷۶۸ مگاهرتز
 - ✓ (۲) کریستال ساعت ۳۲/۷۶۸ کیلوهرتز
 - (۳) کریستال ساعت ۱۳ مگاهرتز CPU
 - (۴) کریستال ساعت ۲۶ مگاهرتز RF
- ۴- کدام یک از موارد ذیل از کارکرد باطری BACK UP می‌باشد؟
- (۱) به عمل روشن شدن گوشی کمک کرده و در صورت خرابی آن گوشی اصلاً کار نمی‌کند
 - (۲) در زمان شارژ باطری اصلی، به بهبود عمل شارژ کمک می‌کند
 - ✓ (۳) در غیاب باطری اصلی، ساعت و تاریخ سیستم را کم‌تر از یک ساعت زنده نگه می‌دارد.
 - (۴) در غیاب باطری اصلی، ساعت و تاریخ سیستم را همیشه زنده نگه می‌دارد.
- ۵- کدام نوع از آنتن‌های زیر در گوشی‌های تلفن همراه کاربرد دارد؟
- (۱) آنتن مخفی
 - (۲) آنتن کشوی
 - (۳) آنتن BTS
 - ✓ (۴) گزینه ۱ و ۲
- ۶- کدام یک از ولتاژهای زیر مناسب برای شوک دادن باطری می‌باشد؟
- (۱) حدود ۳.۷ ولت
 - ✓ (۲) حدود ۷.۲ ولت
 - (۳) حدود ۱۲ ولت
 - (۴) حدود ۱۵ ولت
- ۷- در صورتی که پایه‌های آنتن اصلی گوشی با پد مربوطه آن ارتباط مناسب برقرار نکند کدام یک از ایرادهای زیر حاصل می‌گردد؟
- ✓ (۱) ضعف یا پرش آنتن
 - (۲) عدم روشن شدن گوشی
 - (۳) خاموش شدن گوشی در زمان پاسخ‌دهی
 - (۴) مشکلی برای گوشی پیش نمی‌آید
- ۸- وقتی که گفته می‌شود یک باطری اصطلاحاً تائیدی شده چه مفهومی دارد؟
- (۱) باطری اصل است
 - (۲) باطری زود شارژ شده و دیر خالی می‌شود
 - ✓ (۳) باطری زود شارژ و زود دشارژ می‌شود
 - (۴) باطری دیر شارژ شده و زود خالی می‌شود

- ۹- کدام یک از گزینه‌های زیر در خصوص پایه TEMP باطری صحیح نیست؟
 ✓ (۱) وجود باطری را روی گوشی تشخیص می‌دهد
 (۲) برای اندازه‌گیری دمای باطری استفاده می‌شود
 (۳) داخل باطری توسط یک مقاومت حرارتی از نوع منفی به قطب منفی باطری متصل می‌باشد
 (۴) به آی‌سی تغذیه متصل می‌باشد
- ۱۰- کدام یک از آنتهای زیر جزو بدنه اصلی گوشی به شمار نمی‌روند؟
 (۱) ثابت (۲) کشویی (۳) مخفی (۴) ✓ هوانی
- ۱۱- حدود ولتاژ باطری back up در گوشی تلفن همراه چقدر می‌باشد؟
 (۱) تا ۱ ولت (۲) ✓ ۲ تا ۳ ولت (۳) ۳.۷ ولت (۴) ۴.۲ ولت
- ۱۲- در تلفن همراه دمای باتری گوشی توسط کدام یک از موارد زیر اندازه‌گیری می‌شود؟
 (۱) PTC (۲) ✓ NTC (۳) VDR (۴) LDR
- ۱۳- برای بازکردن پیچ‌های قاب پشتی اغلب گوشی‌های نوکیا از کدام یک از ابزار زیر استفاده می‌شود؟
 ✓ (۱) آچار T6 (۲) آچار T7 (۳) آچار T8 (۴) آچار T9
- ۱۴- جهت باز کردن گوشی زمانیکه تمام پیچ‌های روی قاب باز شده اند برای آنکه به قاب صدمه و خش وارد نشود بهتر است از کدام ابزار استفاده شود؟
 (۱) کاردک فلزی (۲) ✓ کاردک پلاستیکی (ناخنک)
 (۳) آچار L (۴) پیچ گوشتی
- ۱۵- در زمان تعویض قاب اصلی گوشی لیبیل یا برچسب پشت گوشی را چگونه باید برداشت تا در قاب جدید نصب گردد؟
 (۱) با استفاده از تینر (۲) با استفاده از هویه قلمی
 (۳) با استفاده از حرارت زیاد (۴) ✓ با استفاده از مختصری حرارت
- ۱۶- برچسب پشت گوشی (لیبیل) حاوی چه اطلاعاتی می‌باشد؟
 (۱) فقط شماره سریال و تاریخ ساخت (۲) ✓ شماره سریال، تاریخ ساخت و مدل گوشی
 (۳) تاریخ ساخت و مدت زمان کارکرد (۴) شماره سریال و مدت زمان کارکرد
- ۱۷- در گوشی‌های تاشو برای جدا کردن قسمت بالای گوشی از طبقه پائین و برد اصلی از کدام ابزار استاندارد استفاده می‌شود؟
 ✓ (۱) آچار L شکل (۲) آچار فلزی (۳) پیچ گوشتی (۴) کاردک
- ۱۸- در ساختمان داخلی شارژرهای جدید از چه نوع تکنولوژی منبع تغذیه و شارژ استفاده شده است؟
 (۱) القایی (۲) ترانس افزایشنده (۳) ✓ سونیچینگ (۴) تقاضایی
- ۱۹- در باطری‌هایی که سه یا چهار پین دارند بین سوم و چهارم به جز پایه‌های + و - چه نقشی دارند؟
 (۱) حسگر وجود باطری روی گوشی (۲) ✓ حسگر دما

- ۳ ✓ حسگر وجود باطری روی گوشی و دما (۴) حسگر ولتاژ
- ۲۰- کدام یک از مواد زیر در ساخت باطری‌های امروزی استفاده شده و مناسب‌تر می‌باشد؟
 ۱ ✓ یون لیتیوم (۲) نیکل کادمیوم (۳) لیتیوم (۴) نیکل متال هیدرات
- ۲۱- باطری BACK UP توسط کدام قسمت در تلفن همراه شارژ می‌شود؟
 ۱) توسط آداپتور (۲) توسط شارژر (۳) ✓ توسط باطری اصلی گوشی (۴) احتیاج به شارژ ندارد
- ۲۲- نحوه اتصال آنتن بیرونی EXT.ANT به گوشی تلفن همراه به چه صورتی است؟
 ۱) مادون قرمز (۲) بلوتوث (۳) کابل USB (۴) ✓ کابل کواکسیال یا RG
- ۲۳- اگر ظرفیت باطری یک گوشی موبایل AH 600m باشد و جریان عبوری از آن حین مکالمه ۱۰۰mA باشد چند ساعت می‌توان با آن مکالمه نمود؟
 ۱) ۱ ساعت (۲) ✓ ۶ ساعت (۳) ۶۰ ساعت (۴) ۳۶۰ ساعت

تست‌های فصل هفتم

- ۱- برای تحریک پیکسل‌های روی صفحه نمایش تلفن همراه کدام عامل باید تزریق شود؟
 (۱) ولتاژ (۲) جریان (۳) نور (۴) حرارت
- ۲- مقدار اهمی کپسول گوشی SP کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) زیر یک اهم (۲) ۱۰ تا ۱۰ اهم (۳) ۳۰ تا ۱۰۰ اهم (۴) بالای ۱ کیلو اهم
- ۳- میکروفون (دهنی) مورد استفاده در گوشی‌های تلفن همراه معمولاً از چه نوعی است؟
 (۱) زغالی (۲) خازنی (۳) سلفی (۴) دینامیکی
- ۴- در گوشی‌هایی که بازر جداگانه ندارند، بازر با کدام یک از قطعات زیر به صورت مشترک استفاده می‌شود؟
 (۱) کپسول گوشی (۲) کپسول دهنی (۳) وایره (۴) میکروفون
- ۵- برای سرویس کی پد (پولک‌های زیر چسب نایلونی) از کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟
 (۱) مسواک (۲) تینر (۳) اولتراسونیک (۴) مداد جوهر پاکن
- ۶- بعد از روشن کردن گوشی نمایش‌گر سفید می‌آید علت آن کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند باشد؟
 (۱) مدار Back Light (۲) مدار محافظ LCD (۳) سوکت یا فلت (۴) LCD کلید پاور
- ۷- کدام یک از قطعات زیر دارای پایه‌های مثبت و منفی بوده و باید هنگام نصب آن جهت پایه‌ها رعایت شود؟
 (۱) وایره (۲) بلندگو (۳) بازر زنگ (۴) میکروفون
- ۸- منظور از مدار SMPS چیست؟
 (۱) مداری است که توسط آن صدا تولید می‌شود.
 (۲) مداری است که توسط آن ولتاژ برای بلوک‌های مختلف گوشی تثبیت و تنظیم می‌شود.
 (۳) مداری است که توسط آن ولتاژی بیش‌تر از ولتاژ باتری تولید می‌شود.
 (۴) مداری است که توسط آن آنالوگ به دیجیتال تبدیل می‌شود.
- ۹- کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) صفحه نمایش LCD می‌تواند بعنوان دستگاه ورودی باشد.
 (۲) با خراب شدن صفحه لمسی باید LCD تعویض شود.
 (۳) صفحه لمسی بصورت جداگانه در بازار یافت می‌شود.
 (۴) صفحه لمسی با LCD یک قطعه محسوب می‌شود.
- ۱۰- کدام یک از قطعات زیر جزء واحد UI نمی‌باشد؟
 (۱) میکروفون (۲) کپسول گوشی (۳) بازر زنگ (۴) آنتن مختفی

۱۱- در صورتی که تعدادی از کلیدها از کار افتاده باشد علت چیست؟

✓ (۱) آی سی محافظ کی پد - سوکت کی پد - آی سی CPU

(۲) آی سی محافظ کی پد - سوکت کی پد - آی سی C CONT

(۳) آی سی RAM - سوکت کی پد - کی پد رویی

(۴) آی سی محافظ کی پد - سوکت کی پد - آی سی RF

۱۲- در صورتی که صدای ارسالی ضعیف باشد کدام گزینه نمی تواند باعث خرابی باشد؟

(۱) فیلتر TX ✓ (۲) MIC (۳) PFO (۴) COBBA

۱۳- بهترین روش برای طراحی کی پد کدام یک از روش های زیر می باشد؟

(۱) مستقیم (۲) مقاومتی ✓ (۳) ماتریسی (۴) دیودی

۱۴- برد UIF شامل چه قسمت هایی است؟

(۱) آی سی RF - آی سی شارژ ✓ (۲) Lcd - Mic - Speaker - Key pad - Led

(۳) UEM-CPU (۴) FLASH -EEP ROM

۱۵- کدام یک از گزینه های زیر از انواع صفحه کلید تلفن همراه نمی باشد؟

(۱) کربنی (۲) نیترات نقره (۳) فلزی ✓ (۴) نیکلی

۱۶- اگر کربن زیر دکمه های شماره گیر تلفن همراه یا پولک های آن معیوب شده باشد باید

✓ (۱) برای شماره گیری دکمه ها را محکم تر فشار دهیم.

(۲) CPU را تعویض کنیم.

(۳) کریستال محافظ شیشه ای صفحه کلید را تعویض کنیم.

(۴) دکمه های روی قاب صفحه کلید را تعویض کنیم.

۱۷- وظیفه آی سی های شیشه ای ESD در تلفن همراه کدام یک از گزینه های زیر می باشد؟

✓ (۱) جلوگیری از الکتریسیته ساکن بدن (۲) راه اندازی مدارات جانبی

(۳) جلوگیری از پارازیت ها (۴) یکسوسازی سیگنال های خروجی

تست‌های فصل هشتم

- ۱- در نقشه‌خوانی تلفن همراه علامت $\square \rightarrow$ کدام مسیر را بیان می‌کنند؟
 TX (۱) RX (۲) ✓ RX&TX (۳) مسیر شارژ (۴)
- ۲- کلمات RF و AF در تلفن همراه بیانگر کدام بلوک‌ها می‌باشند؟ (به ترتیب از راست به چپ)
 ✓ (۱) رادیویی - صوتی (۲) صوتی - رادیویی (۳) آنتن - شارژر (۴) رادیویی - دیجیتالی
- ۳- RX و TX به ترتیب از راست به چپ بیانگر کدام مسیر در گوشی تلفن همراه می‌باشد؟
 (۱) ارسال و دریافت (۲) ✓ دریافت و ارسال (۳) شارژ و تغذیه (۴) تغذیه و شارژ
- ۴- AUDIO در نقشه تلفن همراه به کدام طبقه گوشی اشاره دارد؟
 ✓ (۱) صوتی (۲) رادیویی (۳) دیجیتالی (۴) گیرنده
- ۵- گزینه VCC در نقشه گوشی تلفن همراه بیانگر کدام یک از گزینه‌های زیر است؟
 (۱) ولتاژ منفی باتری (۲) ✓ ولتاژ مثبت باتری (۳) ولتاژ زمین (۴) ولتاژ باتری BACK UP
- ۶- نماد اتصال زمین در نقشه‌های تلفن همراه کدام یک از گزینه‌های زیر است



- ۷- کدام یک از موارد زیر از مشخصه‌های طبقه دیجیتال در گوشی تلفن همراه می‌باشد؟
 ✓ (۱) CAهای این طبقه بصورت موازی با هم در ارتباط بوده و دارای پایه‌های زیادی هستند
 (۲) CAهای این طبقه بصورت موازی با هم در ارتباط بوده و دارای پایه‌های محدود و کمی هستند
 (۳) CPU و UEM در این طبقه نیستند
 (۴) در این طبقه مدارات مجتمع نسبت به طبقات دیگر کمتر است
- ۸- قطعاتی که با حروف R و L در نقشه تلفن همراه مشخص می‌شوند به ترتیب از راست به چپ بیانگر کدام یک از قطعات زیر می‌باشد؟
 (۱) سلف و مقاومت (۲) ✓ مقاومت و سلف (۳) مقاومت - خازن (۴) سلف - دیود
- ۹- قطعاتی که با حروف Q و D در نقشه تلفن همراه مشخص می‌شوند به ترتیب از راست به چپ بیانگر کدام یک از قطعات زیر می‌باشد؟
 (۱) خازن و مقاومت (۲) دیود و خازن (۳) ✓ ترانزیستور و دیود (۴) دیود و مقاومت
- ۱۰- حفره‌های روی برد موبایل (متالیزه) چه نقشی دارند؟
 (۱) ارسال و دریافت اطلاعات نرم افزار (۲) ✓ جهت اتصال لایه‌های برد به همدیگر
 (۲) همان خطوط MBUS و FBUS هستند (۴) جهت اتصال بدنها به بلندگو و میکروفون

۱۱- سمبل‌های زیر به ترتب از راست به چپ معرف کدام المان‌ها می‌باشد؟

(۱) سلف - مقاومت - خازن

(۲) خازن - سلف - مقاومت

(۳) مقاومت - خازن - سلف

(۴) مقاومت - سلف - خازن

۱۲- سمبل‌های زیر به ترتیب از راست به چپ معرف کدام المان‌ها می‌باشد؟

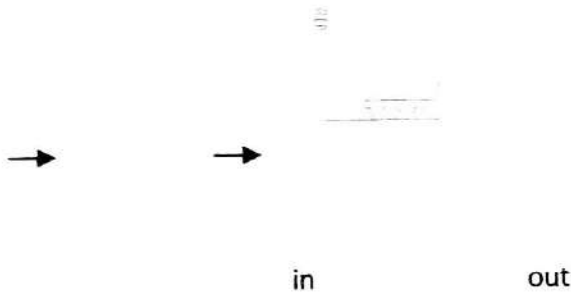
(۱) دیود - ترانزیستور FET مثبت - ترانزیستور FET منفی

(۲) دیود - ترانزیستور PNP - ترانزیستور NPN

(۳) دیود - ترانزیستور NPN - ترانزیستور PNP ✓

(۴) دیود - ترانزیستور FET منفی - ترانزیستور FET مثبت

۱۳- شکل زیر معرف کدام قطعه است



(۴) مقاومت مجتمع

(۳) سلف هسته دار

(۲) فیلتر ✓

(۱) ترانس

۱۴- شکل زیر معرف کدام قطعه است؟



(۴) باتری

(۳) کریستال ✓

(۲) دیود

(۱) خازن

۱۵- قطب مثبت باتری در نقشه تلفن همراه چگونه نمایش داده می‌شود؟

V GND (۴)

V in (۳)

V out (۲)

Vbat (۱) ✓

۱۶- شکل مقابل سمبل مداری کدام المان است؟

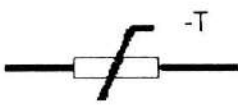


(۱) سوئیچ آنتن

(۲) کریستال

(۳) PA

(۴) آنتن ✓



۱۷- شکل مقابل در نقشه تلفن همراه بیانگر کدام قطعه می‌باشد؟

(۱) NTC کنترل دما (۲) VDR ✓

(۳) LDR (۴) PTC

۱۸- شکل مقابل در نقشه تلفن همراه معرف کدام یک از گزینه‌های زیر

می‌باشد؟

(۱) NTC کنترل دما (۲) PTC کنترل دما ✓

(۳) LDR (۴) VDR

۱۹- EXP MIC و EXP SP روی نقشه تلفن همراه بیانگر کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

(۱) نقاط اسپیکر و میکروفون داخلی (۲) اسپیکر و میکروفون جانبی

(۳) کانکتورهای هندز فری ✓ (۴) کانکتورهای آنتن مخفی

۲۰- در اصطلاح زبان فنی تلفن همراه منظور از BACK LIGHT چیست؟

(۱) باتری BACK UP (۲) روشنایی صفحه نمایش‌گر

(۳) نور پس‌زمینه ✓ (۴) نور زیر صفحه کلید

۲۱- در نقشه‌های تلفن همراه منظور از (A/D) چیست؟

(۱) مبدل آنالوگ به دیجیتال ✓ (۲) مبدل دیجیتال به آنالوگ

(۳) مبدل AC به DC (۴) مبدل DC به AC

۲۲- روی نقشه‌های تعمیراتی OSC بیانگر کدام یک از قطعات الکترونیکی است؟

(۱) اسیلاتور یا نوسان‌ساز ✓ (۲) تقویت‌کننده ی ولتاژ

(۳) سوئیچ آنتن (۴) فیلتر

۲۳- روی نقشه‌های تعمیراتی دوربین با کدام نام اختصاری مشخص می‌شود؟

(۱) D (۲) CCD ✓ (۳) RTC (۴) CAM

۲۴- منظور از MMC روی نقشه‌های تعمیراتی چیست؟

(۱) مموری کارت ✓ (۲) مموری داخلی (۳) حافظه فلش (۴) حافظه دائمی

۲۵- منظور از ESD روی نقشه‌های تعمیراتی چیست؟

(۱) فیلترهای SAW (۲) تقویت‌کننده نویز پایین

(۳) فیلترهای محافظ الکتروسیسته ساکن ✓ (۴) تقویت‌کننده نویز بالا

۲۶- قطعاتی که در نقشه‌های تلفن همراه درون نقطه چین (.....) قرار گرفته‌اند

(۱) روی برد اصلی سواراند ✓ (۲) درون کاور قرار گرفته‌اند.

(۳) پشت برد اصلی نصب شده‌اند (۴) جانبی‌اند و می‌توان بعداً روی برد نصب کرد

۲۷- شکل زیر نماد کدام قطعه در تلفن همراه می‌باشند؟



(۱) میکروفون (۲) بازر زنگ (۳) موتور ویبره (۴) اسپیکر

۲۸- مدارات اصلی تلفن همراه کدامند؟

(۱) مدار آنتن - مدار IF - مدار AF - مدار CPU

(۲) ✓ مدار RF - مدار AF - مدار CPU

(۳) مدار آنتن - مدار IF - مدار AF

(۴) مدار RF - مدار آنتن - مدار IF - مدار AF - مدار CPU

۲۹- مسیر TX ارسال سیگنال کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟

(۱) آنتن سوئیچ - آنتن هوایی - فیلتر - هاگار - اسپیکر

(۲) آنتن سوئیچ - آنتن هوایی - فیلتر - هاگار - آی‌سی COBBA - اسپیکر

(۳) ✓ میکروفون - آی‌سی COBBA - هاگار - فیلتر TX-PFO - آنتن سوئیچ - آنتن داخلی

(۴) میکروفون - CPU - آی‌سی COBBA - هاگار - فیلتر TX-PFO - کوپلر - آنتن سوئیچ - آنتن داخلی

۳۰- روی نقشه‌ی تلفن همراه کانکتورها عموماً با چه حرفی نمایش داده می‌شوند؟

(۱) Z (۲) ✓ X (۳) R (۴) N

۳۱- در مدارات تلفن همراه مسیر شارژ کدام است؟

(۱) کانکتور باطری - خازن صافی - دیود زینر - آی‌سی شارژ - مقاومت فیوزی

(۲) کانکتور باطری - مقاومت تست شارژ - آی‌سی شارژ - دیود زینر - خازن صافی - سلف ضربه‌گیر -

فیلتر

(۳) کانکتور باطری - مقاومت تست شارژ - خازن صافی - دیود زینر - سلف - آی‌سی شارژ - مقاومت

فیوزی

(۴) ✓ کانکتور باطری - مقاومت تست شارژ - آی‌سی شارژ - دیود زینر - خازن صافی - سلف ضربه‌گیر -

مقاومت فیوزی - کانکتور شارژ

۳۲- دوبلکسر در مدارات تلفن همراه معادل کدام یک از قطعات زیر است؟

(۱) آی‌سی RF (۲) آنتن (۳) ✓ سوئیچ آنتن (۴) فیلتر SAW

۳۳- منظور از عبارت IRDA در نقشه‌های تلفن همراه چیست؟

(۱) ✓ مادون قرمز (۲) بلوتوث (۳) پایه سیم کارت (۴) اطلاعات شبکه

۳۴- در نقشه تلفن همراه کدام یک از قطعات زیر جزء قطعات فعال نمی‌باشد؟

(۱) سلف (۲) انواع آی‌سی (۳) ✓ خازن (۴) کانکتورها

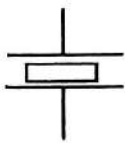
تست‌های فصل نهم

- ۱- در طبقه رادیویی (RF) کدام یک از آی‌سی‌های زیر می‌تواند تاثیر زیادی در تخلیه ی غیر نرمال باطری داشته باشد؟
 (۱) Antenna Switch (۲) Hagar (۳) PFO (۴) VCO
- ۲- در مدار RF به جای کدام یک از قطعات زیر می‌توان سیم‌کشی کرد؟
 (۱) آی‌سی PFO (۲) آی‌سی آنتن سونچ (۳) آی‌سی RF (۴) VCO
- ۳- تقویت نهایی سیگنال ارسالی در کدام قسمت RF گوشی توسط کدام قسمت انجام می‌شود؟
 (۱) RF IC (۲) PF (۳) LNA (۴) SAW
- ۴- کدام گزینه در مورد VCO صحیح نمی‌باشد؟
 (۱) وظیفه‌ی هماهنگ کردن فرکانس گوشی با فرکانس‌های BTS را بر عهده دارد.
 (۲) قطعه‌ای در طبقه‌ی RF است.
 (۳) یک نوع نوسان‌ساز کنترل شده با ولتاژ است.
 (۴) یک نوع دوپلکسر است.
- ۵- در صورتیکه آنتن نرمال است ولی صدا قطع و وصل می‌شود اشکال مربوط است به ؟
 (۱) IC PF (۲) IC COBBA (۳) فیلترهای مدار TX (۴) خازن تانتالیوم مدار TX
- ۶- فیلتر SAW حذف‌کننده‌ی کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟
 (۱) فرکانس‌های مزاحم کانال همسایه (۲) فرکانس‌های خروجی
 (۳) فرکانس‌های صوتی (۴) فرکانس‌های نوسان ساز
- ۷- کریستال (OSC) در طبقه‌ی RF تلفن همراه چه نقشی ایفا می‌کند؟
 (۱) تولید امواج صوتی (۲) تولید امواج رادیویی (۳) تولید امواج رمپ (۴) تولید امواج مربعی
- ۸- خرابی VCO باعث اختلال در عملکرد کدام قسمت می‌شود؟
 (۱) TX (۲) RX-TX (۳) CPU (۴) EE P ROM
- ۹- عمده‌ترین عامل خرابی کریستال کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟
 (۱) حرارت (۲) رطوبت (۳) نور (۴) ضربه
- ۱۰- در صورت خرابی کریستال RTC تلفن همراه
 (۱) گوشی روشن می‌شود (۲) گوشی کلاً از کار می‌افتد
 (۳) گوشی ارسالی ندارد (۴) گوشی دریافت ندارد
- ۱۱- PFO از کدام نوع‌ای سی‌ها می‌باشد؟
 (۱) BGA (۲) BGY (۳) SMD (۴) BBD
- ۱۲- دامنه‌های نمایش گر آنتن روی صفحه‌ی نمایش گر از بین رفته است اما کد کشور روی آن دیده می‌شود. ایراد از کدام قسمت است؟
 (۱) PA (۲) سونچ (۳) کریستال (۴) آنتن

فصل نهم

عملکرد، عیب‌یابی، تعمیر و تعویض قطعات طبقه رادیویی RF در تلفن همراه

- ۱۳- آنتن در گوشی تلفن همراه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد؟
 (۱) ارسال امواج (۲) دریافت امواج (۳) ارسال و دریافت امواج (۴) تقویت امواج
- ۱۴- نقش سوئیچ آنتن در مدار تلفن همراه کدام است؟
 (۱) نوسان‌سازی (۲) تعیین حالت گیرندگی و فرستندگی
 (۳) تعیین حالت گیرندگی (۴) تعیین حالت فرستندگی
- ۱۵- ولتاژ آی‌سی PF جهت تقویت سیگنال خروجی از کدام قسمت تلفن همراه تامین می‌شود؟
 (۱) آی‌سی تغذیه (۲) مدار شارژ (۳) باتری (۴) کلید پاور
- ۱۶- وظیفه‌ی آی‌سی PF در تلفن همراه اینست که
 (۱) امواج دریافتی را فیلتر کند. (۲) امواج ارسالی را فیلتر کند.
 (۳) امواج ارسالی را تقویت کند. (۴) امواج دریافتی را تقویت کند.
- ۱۷- فیلترهای مورد استفاده در تلفن همراه از کدام نوع فیلترها می‌باشند؟
 (۱) بالاگذر (۲) میان‌گذر (۳) میان‌نگذر (۴) پایین‌گذر
- ۱۸- وظیفه IC پردازشگر رادیویی (HAGAR) کدام است؟
 (۱) عمل تبدیل آنالوگ به دیجیتال و بالعکس (۲) دمدولاسیون و آشکارسازی
 (۳) دمدولاسیون و دمدولاسیون (۴) آشکارسازی و تغذیه
- ۱۹- عمل تفاضل فرکانسی (میکس) در کدام طبقه از مدار تلفن همراه صورت می‌پذیرد؟
 RF (۱) AF (۲) MCU (۳) UI (۴)
- ۲۰- عدم آنتن‌دهی در گوشی تلفن همراه با کدام یک از موارد زیر مرتبط نیست؟
 (۱) خود آنتن (۲) سوئیچ آنتن (۳) PFO (۴) آی‌سی صدا
- ۲۱- شکل زیر نماد چه قطعاتی از تلفن همراه است؟
 (۱) خازن (۲) بازر زنگ (۳) کریستال (۴) VCO
- ۲۲- در نقشه تلفن همراه معمولاً آی‌سی‌ها را با چه حرفی مشخص می‌کنند؟
 U (۱) D (۲) G (۳) R (۴)
- ۲۳- LNA یعنی:
 (۱) تقویت‌کننده سیگنال با نویز کم (۲) تقویت‌کننده سیگنال با نویز زیاد
 (۳) تقویت‌کننده‌ی نویز و سیگنال (۴) تقویت‌کننده‌ی نویز
- ۲۴- LFP نام اختصاری کدام المان مداری است؟
 (۱) فیلتر میان‌گذر (۲) فیلتر پایین‌گذر (۳) فیلتر بالا‌گذر (۴) فیلتر میان‌نگذر



تست‌های فصل دهم

- ۱- آی سی COBBA مربوط به کدام قسمت از گوشی تلفن همراه است؟
 (۱) مدار رادیویی (۲) مدار شارژ (۳) مدار صوت (۴) مدار UI
- ۲- وظیفه IC صوت در گوشی تلفن همراه چیست؟
 (۱) مدولاسیون و دمدولاسیون (۲) مبدل سیگنال دیجیتال به آنالوگ و برعکس
 (۳) تقویت TX ارسالی (۴) تقویت سیگنال با نویز کم
- ۳- به چه دلیل در خروجی مدار صوتی از مقاومت استفاده می‌شود؟
 (۱) برای اهمی کردن (۲) برای حفاظت در مقابل ولتاژهای اضافی
 (۳) برای فیلتر کردن (۴) برای کم کردن صدا
- ۴- فرق بین بازر و SP از لحاظ اهمی به چه صورت می‌باشد؟
 (۱) بازر اهم زیاد و SP اهم کم (۲) SP اهم زیاد و بازر اهم کم
 (۳) هر دو یک اهم می‌باشند (۴) قابل اندازه‌گیری نمی‌باشند
- ۵- در روش تست اسپیکر با اهم‌متر عقربه‌ای کدام یک از گزینه‌ها سالم بودن اسپیکر را بیان می‌کند؟
 (۱) زمان تست صدای تق شنیده و اهم‌متر عددی را نشان می‌دهد
 (۲) زمان تست صدایی نشیده نشده و عقربه حرکت می‌کند
 (۳) زمان تست صدای تق شنیده شده و عقربه حرکت نمیکند
 (۴) عقربه حرکت کرده و در رنجی ثابت می‌ماند
- ۶- چرا در گوشی تلفن همراه در مسیر بازر و SP از سیم پیچ استفاده می‌شود؟
 (۱) برای فیلتر کردن (۲) برای یکسو کردن
 (۳) برای افزایش صدا (۴) برای آشکارسازی صوت
- ۷- در تلفن همراه صدای طرف مقابل به گوش میرسد ولی صدا به طرف مقابل منتقل نمیشود. عیب از کدام قطعه می‌تواند باشد؟
 (۱) SP (۲) MIC (۳) فیلتر SAW (۴) مدار SMPS
- ۸- چنانچه در گوشی تلفن همراه صدای دریافتی و ارسالی نداشته باشیم، عیب از کدام قطعه است؟
 (۱) فقط SP (۲) فقط MIC (۳) IC صوت (۴) گیرنده RF
- ۹- دلیل اینکه انتقال صدا در سیستم موبایل بصورت دیجیتال است کدام یک از گزینه‌های زیر است؟
 (۱) صدای دیجیتال با کم شدن ولتاژ تقویت می‌شود.
 (۲) چون در حالت آنالوگ بهنای باند کمتر است.
 (۳) در صورت دیجیتال بودن اطلاعات می‌توان آنرا روی حافظه نگهداشت و به محض وجود کانال ارسال و دریافت کرد.
 (۴) چون صدای دیجیتال گوش خراش نبوده و ضرر ندارد.
- ۱۰- در گوشی تلفن همراه صدای طرف مقابل به گوشی نمی‌رسد ولی به طرف مقابل منتقل می‌شود. عیب از کدام قطعه می‌تواند باشد؟
 (۱) SP (۲) MIC (۳) مدار SMPS (۴) کریستال OSC

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

- (۱) UI (۲) RF (۳) MCU (۴) شارژینگ

۱۲- نقش ترانزیستور در مدار زیر کدام است؟

۱۳- (۱) سوئیچینگ (۲) تقویت کنندگی (۳) یکسوسازی (۴) محدود کنندگی
نویز پذیری سیگنال آنالوگ نسبت به سیگنال دیجیتال

- (۱) کمتر است. (۲) بیشتر است.

(۳) برابر است (۴) نویز به نوع سیگنال بستگی ندارد.

۱۴- اگر در صدای دریافتی ایراد داشتیم در مرحله اول بهتر است:

(۱) میکروفون را عوض کنیم

(۲) محل اتصالات بلندگو و پدهای آن را تمیز کاری کنیم.

(۳) مسیر اسپیکر تا IC صوت را بررسی کنیم.

(۴) اسپیکر گوشی را تعویض می کنیم

۱۵- تست میکروفون همانند تست می باشد.

- (۱) بلندگو (۲) خازن (۳) دیود (۴) بازر

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

(۱) تبدیل سیگنال های دیجیتال به آنالوگ (۲) پردازش سیگنال های آنالوگ

(۳) پردازش سیگنال های دیجیتال (۴) تبدیل سیگنال های آنالوگ به دیجیتال

۱۷- در صورتی که صدا ارسال نشود بررسی کدام مورد صحیح تر است؟

(۱) MIC- پد و پایه های MIC- آی سی Cobba

(۲) SPK- پد و پایه های SPK- آی سی Cobba- مدار آنتن

(۳) MIC- پد و پایه های MIC- آی سی Cobba- مدار آنتن

(۴) SPK- پد و پایه های SPK- مدار محافظ- آی سی Cobba

۱۸- چگونه می توان بازر زنگ را تست کرد؟

- (۱) توسط ولتاژ ۲-۳ ولت (۲) اهم گیری (۳) ولت گیری (۴) آمپر گیری

تست‌های فصل یازدهم

۱- در گوشی تلفن همراه وظیفه CPU چیست؟

- ۱ ✓ پردازشگر مرکزی اطلاعات
- ۲ پردازشگر فرعی
- ۳ کنترل کننده فرعی
- ۴ آشکارساز

۲- در حافظه E2PROM کدام اطلاعات ذخیره سازی می‌شود؟

- ۱ ✓ شماره سریال - تاریخ ساخت - ورژن نرم افزاری
- ۲ ورژن نرم‌افزاری - تاریخ ساخت - تم‌ها
- ۳ تاریخ ساخت - تعداد حافظه‌ها - صداهای زنگ
- ۴ ورژن نرم‌افزاری - شماره سریال - صداهای زنگ

۳- نام دیگر IC تغذیه در گوشی‌های تلفن همراه کدام گزینه است؟

- ۱ ✓ CCONT- UEM
- ۲ CCONT- COBBA
- ۳ COBBA -CCONT
- ۴ UEM- COBBA

۴- صفحه کلید بعد از فیلتر ESD به کدام قسمت موبایل مستقیماً متصل می‌باشد؟

- ۱ FLASH
- ۲ EPROM
- ۳ ✓ CPU
- ۴ CCONT

۵- کریستال‌های موجود در تلفن همراه کدام‌ها هستند؟

- ۱ کریستال شارژ - کریستال RF - کریستال CPU
- ۲ ✓ کریستال RF - کریستال ساعت - کریستال CPU
- ۳ کریستال ساعت - کریستال شارژ - کریستال CPU
- ۴ کریستال RF - کریستال صوت - کریستال CPU

۶- واحد اصلی کنترل مرکزی سیستم موبایل چه نام دارد؟

- ۱ RF
- ۲ AF
- ۳ ✓ MCU
- ۴ UI

۷- در اتصال مقاومتی چند پایه از CPU برای ساختن صفحه کلید استفاده می‌شود؟

- ۱ دو پایه
- ۲ ✓ یک پایه
- ۳ سه پایه
- ۴ هشت پایه

۸- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء اتصالات صفحه کلید به CPU نمی‌باشد؟

- ۱ اتصال مستقیم
- ۲ اتصال ماتریسی
- ۳ اتصال مقاومتی
- ۴ ✓ اتصال خازنی

۹- تنها کلیدی که به غیر از اتصال به CPU به آی‌سی تغذیه (CCONT) نیز وصل است کدام کلید می‌باشد؟

- ۱ کلید *
- ۲ کلید #
- ۳ ✓ کلید روشن خاموش
- ۴ کلید OK یا CALL

۱۰- کدام نوع حافظه جزء حافظه‌های بلند مدت نمی‌باشد؟

- ۱ EEPROM
- ۲ FLASH ROM
- ۳ ✓ SDRAM
- ۴ PROM

۱۱- سیستم عامل گوشی روی کدام یک از حافظه‌های CPU ذخیره می‌شود؟

- ۱ PROM
- ۲ EPROM
- ۳ SDRAM
- ۴ ✓ FLASHROM

- ۱۲- نمایش‌گر برای اتصال به CPU حداقل به کدام پایه‌ها نیاز دارد؟
 (۱) SDA و SCL. تغذیه مثبت. پایه ENABLE
 (۲) RESET, SCL, ENABLE
 (۳) ✓ RESET, SCL, SDA. تغذیه مثبت. تغذیه منفی. و ENABLE
 (۴) SCL, ENABLE. تغذیه مثبت. تغذیه منفی
- ۱۳- پین کدها و شناسنامه‌ی سیم‌کارت روی کدام حافظه سیم‌کارت ذخیره شده است؟
 (۱) EPROM (۲) RAM (۳) SDRAM (۴) ✓ EEPROM
- ۱۴- رنگ‌های اصلی در نمایشگرهای رنگی عبارت‌اند از:
 (۱) زرد و قرمز و آبی
 (۲) زرد و سفید و سبز
 (۳) ✓ قرمز و آبی و سبز
 (۴) آبی و سبز و سفید و سیاه و قرمز
- ۱۵- کیفیت تصویر دوربین CCD برحسب چه واحدی تعریف می‌شود؟
 (۱) مگا اهم (۲) مگا هرتز (۳) ✓ مگاپیکسل (۴) مگا آمپر
- ۱۶- کدام یک از واحدهای زیر جزو ساختمان داخلی و واحدهای تشکیل‌دهنده بلوک MCU نمی‌باشد؟
 (۱) E2PROM (۲) DSP (۳) آی‌سی FLASH (۴) ✓ COBBA
- ۱۷- IMEI در کدام یک از حافظه‌های زیر ذخیره شده است؟
 (۱) FLASH (۲) ✓ E2PROM (۳) مموری کارت (۴) RAM
- ۱۸- در صورت خرابی کدام یک از کریستال‌های زیر با زدن کلید پاور گوشی اصلاً جریان کشی نمی‌کند؟
 (۱) کریستال ۲۶ MHz بخش آنتن
 (۲) کریستال ۱۳ MHz بخش CPU
 (۳) کریستال ۲۶ MHz یا ۱۳ MHz (۴) ✓ کریستال RTC
- ۱۹- کدام یک از ایرادهای زیر مربوط به مقاومت تست شارژ می‌باشد؟
 (۱) ✓ عدم شارژ باطری
 (۲) خالی کردن شارژ باطری
 (۳) داغ کردن آی‌سی شارژ
 (۴) ارسال پیغام Charge Not Support در هنگام زدن شارژ
- ۲۰- خطوط ارتباطی بین CPU و قسمت صوتی به چه صورتی است؟
 (۱) PAM (۲) ✓ PCM (۳) PWM (۴) SERIAL
- ۲۱- کدام یک از قطعات زیر وظیفه فراهم نمودن پالس ساعت برای CPU را در زمان Stand by بر عهده دارد؟
 (۱) ✓ RTC (۲) OSC (۳) VCO (۴) PLL
- ۲۲- پایه SDA در راه‌اندازی نمایش‌گر صفحه تصویر چه نقشی دارد؟
 (۱) هماهنگ ساز پالس ساعت (۲) ✓ ارسال اطلاعات دیجیتال به راه‌انداز
 (۳) پایه فعال ساز نمایشگر (۴) تغذیه اصلی راه‌انداز

تست‌های فصل دوازدهم

- ۱- کدام قسمت بعنوان آنتن رادیوی FM در گوشی‌های موبایل استفاده می‌شود؟
 - (۱) آنتن اصلی گوشی
 - (۲) کانکتور شارژ
 - (۳) ✓ هندزفری
 - (۴) آنتن خارجی External
- ۲- کدام عامل زیر در عدم شناسایی سیم کارت بی تاثیر است؟
 - (۱) خرابی آی‌سی تغذیه
 - (۲) خرابی مدار محافظ سیم کارت
 - (۳) خرابی باتری
 - (۴) ✓ خرابی مدار RF
- ۳- کدام یک از گزینه‌های زیر پایه‌های سیم کارت را معرفی می‌کند؟
 - (۱) ✓ RESET-SCLOCK-SDATA-GND-VPP-VCC
 - (۲) RESET-SCLOCK-SDATA-ANT-GND-VCC
 - (۳) VCC-SDATA-RESET-GND-VPP
 - (۴) VPP-VCC-SDATA-RESET-GND
- ۴- کدام یک از قطعات زیر بعنوان قطعه غیرفعال محسوب می‌شود؟
 - (۱) سلف
 - (۲) ✓ سوکت LCD
 - (۳) LCD
 - (۴) آی‌سی
- ۵- چگونه می‌توان یک قطعه پلاستیکی مانند سوکت LCD را از روی برد موبایل خارج کرد بطوری که نسوزد و دوباره قابل استفاده باشد؟
 - (۱) فقط با هیتر لیزری
 - (۲) فقط با هویه
 - (۳) این کار امکان پذیر نیست
 - (۴) ✓ با هیتر لیزری یا هیتر معمولی
- ۶- معمولا در قطعاتی که به صورت کانکتوری بر روی برد تلفن همراه نصب می‌شوند، بسته‌های دیودی چه کاربردی دارند؟
 - (۱) سوئیچ
 - (۲) ✓ محافظت
 - (۳) تقویت ولتاژ
 - (۴) فیلتر
- ۷- کدام یک از موارد زیر جزو خصوصیات کانکتورها در گوشی تلفن همراه نمی‌باشد؟
 - (۱) ✓ جداکننده طبقات از یکدیگر هستند.
 - (۲) ارتباط دهنده قطعات اطراف با برد اصلی می‌باشند
 - (۳) جزو قطعات غیرفعال هستند
 - (۴) روی برد اصلی قرار می‌گیرند.
- ۸- اساس کار IR (اینفرارد) در گوشی تلفن همراه چیست؟
 - (۱) ✓ ارسال و دریافت
 - (۲) ارسال سیگنال
 - (۳) دریافت سیگنال
 - (۴) تضعیف سیگنال
- ۹- محفظه سیم کارت چند پایه دارد؟
 - (۱) دو پایه
 - (۲) چهار پایه
 - (۳) ✓ شش پایه
 - (۴) هشت پایه
- ۱۰- برای تعویض کانکتور باتری از کدام نوع هویه استفاده می‌شود؟
 - (۱) هویه قلمی
 - (۲) هویه اطویی
 - (۳) ✓ هیتر
 - (۴) هویه صنعتی

- ۱۱ - مادون قرمز اتصال کدام یک از دستگاه‌های زیر را با یکدیگر برقرار می‌کند؟
 (۱) گوشی با گوشی
 (۲) گوشی با کامپیوتر
 (۳) ✓ گوشی با گوشی و کامپیوتر
 (۴) گوشی با شارژر
- ۱۲ - مناسب‌ترین روش برای برداشتن جوی استیک و جاگذاری آن به ترتیب استفاده از کدام ابزار تعمیراتی است؟
 (۱) هویه - هویه معمولی
 (۲) هویه - هیتر معمولی
 (۳) ✓ هیتر - هویه SMD
 (۴) هیتر لیزری - هویه معمولی
- ۱۳ - پایه‌های سیم کارت دارای چند پایه تغذیه مثبت می‌باشند؟
 (۱) یک پایه
 (۲) ✓ دو پایه
 (۳) چهار پایه
 (۴) شش پایه
- ۱۴ - علی‌رغم وصل نبودن هندزفری به گوشی، روی صفحه نمایش‌گر گوشی علامت هندزفری ظاهر شده است. عیب از کدام قسمت نمی‌تواند باشد؟
 (۱) کانکتورهای اتصال هندزفری
 (۲) فیلتر محافظ هندزفری
 (۳) ✓ اسپیکر یا بلندگو
 (۴) آی‌سی U1
- ۱۵ - بر روی برد موبایل جهت اتصال دو نقطه به هم بدون استفاده از هیچ‌گونه المان الکترونیکی، از کدام یک از موارد زیر استفاده می‌شود؟
 (۱) دیود نورانی
 (۲) مقاومت پر اهم
 (۳) جمپر
 (۴) ✓ دیود زینر
- ۱۶ - در کدام یک از روش‌های زیر ارسال و دریافت اطلاعات بدون سیم صورت می‌پذیرد؟
 (۱) کابل USB
 (۲) ✓ مادون قرمز
 (۳) PCM
 (۴) فیبر نوری
- ۱۷ - کدام یک از قطعات زیر از قطعات فعال در گوشی تلفن همراه می‌باشد؟
 (۱) پللیت باتری
 (۲) کانکتور آنتن هوایی
 (۳) ✓ کپسول گوشی
 (۴) کانکتور سیم کارت

تست‌های فصل سیزدهم

- ۱- اگر نور پس‌زمینه در گوشی تلفن همراه نداشته باشیم و از سالم بودن نمایش‌گر مطمئن باشیم، عیب از کدام قسمت می‌تواند باشد؟
 (۱) آی‌سی پردازشگر
 (۲) آی‌سی شارژ
 (۳) آی‌سی راه‌انداز نور نمایشگر ✓
 (۴) آی‌سی محافظ کی‌پد
- ۲- وظیفه آی‌سی‌های شیشه‌ای ESD در تلفن همراه کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) جلوگیری از الکتریسیته ساکن بدن ✓
 (۲) راه‌اندازی مدارات جانبی
 (۳) جلوگیری از پارازیتها
 (۴) یکسوسازی سیگنال‌های خروجی
- ۳- کدام‌یک از قطعات زیر به آی‌سی UI متصل نمی‌باشد؟
 (۱) بازر زنگ
 (۲) اسپیکر ✓
 (۳) LED
 (۴) موتور ویبره
- ۴- اگر بازر از کار بیافتد ایراد از کدام قسمت نمی‌تواند باشد؟
 (۱) آی‌سی شیشه‌ای محافظ بازر ✓
 (۲) آی‌سی راه‌انداز UIF
 (۳) بازر زنگ
 (۴) منوی گوشی
- ۵- اگر جریان کشی در مدار زیاد شده و آی‌سی زنگ داغ شود معمولاً کدام قطعه ایراد پیدا می‌کند؟
 (۱) اسپیکر
 (۲) میکروفون
 (۳) موتور ویبره
 (۴) بازر زنگ ✓
- ۶- المان‌های اصلی تشکیل‌دهنده‌ی مدار SMPS در LCD کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) آی‌سی مولد فرکانس - ترانزیستور - دیود یکسو ساز
 (۲) آی‌سی مولد فرکانس - ترانزیستور - سلف - کریستال
 (۳) آی‌سی مولد فرکانس - کریستال - دیود یکسو ساز
 (۴) آی‌سی مولد فرکانس - ترانزیستور - دیود یکسو ساز - سلف ✓
- ۷- نقش ترانزیستور در مدار SMPS کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟
 (۱) تقویت
 (۲) سوئیچینگ ✓
 (۳) یکسوسازی
 (۴) کویلاژ
- ۸- آی‌سی راه‌انداز نمایش‌گر چه وظیفه‌ای بر عهده دارد؟
 (۱) ایجاد رنگ روی صفحه‌ی نمایشگر
 (۲) فقط ایجاد نور پس‌زمینه برای نمایشگر
 (۳) راه‌اندازی کل نمایشگر ✓
 (۴) افزایش کیفیت نمایش در نمایشگر
- ۹- LCD بصورت نصفه یا وارونه نمایش داده می‌شود. علت کدام گزینه نمی‌باشد؟
 (۱) نرم‌افزار ✓
 (۲) راه‌انداز LCD
 (۳) خود LCD
 (۴) فلت رابط LCD



۱۰- اگر نمایش گر فاقد تصویر باشد کدام گزینه از علل این ایراد نمی باشد؟

(۱) LCD خراب است.

(۲) کانکتور LCD خراب است.

(۳) درایور LCD خراب است.

(۴) ✓ سلف مدار SMPS خراب است.

۱۱- با جاگذاری باتری گوشی موتور و بیره شروع به کار می کند. معمولاً این عیب از کدام قطعه می باشد؟

(۱) باتری

(۲) ای CPU

(۳) ✓ آی سی راه انداز UIF (۴) آی سی تغذیه

تست‌های فصل چهاردهم

- ۱- کابل DKU5 برای استفاده از کدام گروه از گوشی‌ها استفاده می‌شود؟
 (۱) سامسونگ (۲) نوکیا (۳) سونی اریکسون (۴) زیمنس
- ۲- مادون قرمز از لحاظ فرکانس کاری در چه محدوده‌ی فرکانس می‌باشد؟
 (۱) ۵۰۰-۴۰۰ KHz (۲) ۲.۴۵ GH (۳) ۹۰۰ MHz (۴) ۵۰۰-۴۰۰ MHz
- ۳- کابل‌های (V200-V400-V600) برای استفاده از محصولات کدام شرکت ساخته شده است؟
 (۱) سامسونگ (۲) نوکیا (۳) LG (۴) زیمنس
- ۴- نوع دیود به کار رفته در سیستم مادون قرمز (IR) چیست؟
 (۱) دیود زنر (۲) دیود شیشه‌ای (۳) دیود فرکانسی (۴) دیود معمولی
- ۵- BT به کدام قابلیت تلفن همراه گفته می‌شود؟
 (۱) مادون قرمز (۲) بلوتوث (۳) کارت خوان (۴) کابل دیتا
- ۶- جهت خواندن اطلاعات مموری کارت از کدام ابزار زیر می‌توان بدون دخالت گوشی استفاده نمود؟
 (۱) مادون قرمز (۲) کارت خوان (۳) کابل دیتا (۴) بلوتوث
- ۷- انواع باکس‌های معمولی مورد استفاده برای فلش کردن گوشی تلفن همراه کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) UFS-SETOOLS-UNIVERSAL (۲) UFS-UNIVERSAL-METOOOLS
 (۳) SETOOOLS-UNIVERSAL-EASY STUDIO (۴) MOBIL MB-UNIVERSAL-SETOOLS
- ۸- باکس SE TOOLS معمولاً برای فلش زدن کدام نوع از گوشی‌ها به کار برده می‌شود؟
 (۱) نوکیا (۲) سامسونگ (۳) سونی اریکسون (۴) زیمنس
- ۹- برای فلش گوشی‌های نوکیا با باکس UFS3 کدام فایل‌ها باید انتخاب شوند؟
 (۱) MCU-PPM-CNT (۲) PPM-BGAMCU
 (۳) MCU-SMD-PMM (۴) CPU-MCU-PM
- ۱۰- فایل‌های فلش گوشی‌ها در باکس SE TOOL دارای کدام یک از پسوندهای زیر است؟
 (۱) CID (۲) JDFS (۳) SWW (۴) SSW
- ۱۱- از کدام نوع باکس جهت دانلود کردن فایل‌های مورد نیاز باکس از شبکه اینترنت استفاده می‌شود؟
 (۱) SE TOOLS (۲) UNIVERSAL (۳) JAF (۴) UFS
- ۱۲- برای باز کردن قفل گوشی کدام گزینه باید انتخاب شود؟
 (۱) UN LOCK (۲) PPM (۳) MCU (۴) SETTING
- ۱۳- محدوده‌ی فرکانسی ارسال و دریافت بلوتوث کدام است؟
 (۱) ۲.۴۸-۲.۴ کیلو هرتز (۲) ۲.۴۸-۲.۴ مگا هرتز
 (۳) ۲.۴۸-۲.۴ گیگا هرتز (۴) ۲.۴۸-۲.۴ هرتز

- ۱۴- MCU مربوط به کدام فایل فلش گوشی تلفن همراه است؟
 (۱) فایل زبان (۲) ✓ فایل سیستم عامل (۳) فایل آنتن (۴) فایل تنظیمات
- ۱۵- باکس JAF عموماً در کدام نوع گوشی‌ها بهتر عمل می‌کند؟
 (۱) سامسونگ (۲) زیمنس (۳) سونی اریکسون (۴) ✓ نوکیا
- ۱۶- جهت نمایش اطلاعات گوشی در برنامه فلش‌باکس UFS کدام گزینه باید انتخاب شود؟
 (۱) SETTING (۲) ✓ INFO (۳) UN LOCK (۴) write FLASH
- ۱۷- کدام یک از عملیات زیر توسط باکس 3 UFS امکان پذیر نیست؟
 (۱) تغییر زبان (۲) برداشتن قفل (۳) ✓ تغییر اپراتور (۴) ✓ به روز رسانی نرم‌افزار
- ۱۸- کدام یک از موارد زیر از تاثیرات ویروس بر گوشی نمیباشد؟
 (۱) خالی کردن باتری (۲) باز نشدن گالری عکس (۳) ✓ هنگ کردن گوشی (۴) ✓ پرش آنتن
- ۱۹- برای کپی کردن یک موزیک اختیاری از کدام یک از ابزارها زیر نمی توان استفاده کرد؟
 (۱) MEMORY CARD READER (۲) BLUE TOOTH (۳) ✓ BOX (۴) ✓ IN FRARED
- ۲۰- هدف از انتخاب گزینه CONNECT در کار با باکس UFS چیست؟
 (۱) برقراری اتصال بین گوشی و باکس (۲) برقراری اتصال بین گوشی و رایانه (۳) ✓ برقراری اتصال بین گوشی و کابل (۴) ✓ برقراری اتصال بین باکس و رایانه
- ۲۱- به نسخه نرم‌افزاری گوشی که همیشه در حال بروز رسانی است چه میگویند؟
 (۱) FLASH (۲) TYPE (۳) AREA (۴) ✓ VERSION
- ۲۲- کدام فایل در فلش کردن گوشی‌ها نوکیا بعنوان فایل گالری حاوی تم‌ها و موسیقی‌ها و زنگ‌ها و ... می‌باشد؟
 (۱) MCU (۲) PPM (۳) CPU (۴) ✓ CNT
- ۲۳- SELF TEST در هنگام فلش زدن به این معنی است که
 (۱) ✓ گوشی از طریق باکس به وسیله کامپیوتر تست می‌شود.
 (۲) گوشی به کمک باکس آزمایش می‌شود.
 (۳) گوشی به کمک رایانه آزمایش می‌شود.
 (۴) گوشی رایانه را آزمایش می‌کند.
- ۲۴- کدام یک از موارد زیر جزو حافظه FLASH در گوشی نیست؟
 (۱) PM (۲) ✓ RAM (۳) PMM (۴) PPM
- ۲۵- کدام یک از موارد زیر جزو سیستم عامل‌های رایج گوشی تلفن همراه نیست؟
 (۱) سیمبیان (۲) ویندوز (۳) اندروید (۴) ✓ لینوکس

تست‌های فصل پانزدهم

- ۱- هنگام اتصال دو گوشی به هم در حالت اینفرارد فاصله آن‌ها چگونه باید باشد؟
 (۱) ۱ متر (۲) ۲ متر (۳) ۱۰ متر (۴) ✓ کمتر از نیم متر
- ۲- نقش دیوهای مادون قرمز در گوشی تلفن همراه چیست؟
 (۱) تقویت (۲) تولید نور صفحه کلید (۳) دریافت (۴) ✓ ارسال و دریافت
- ۳- برد ارسال و دریافت اطلاعات بوسیله بلوتوث برای کدام مورد زیر جواب می‌دهد؟
 (۱) ✓ تا ۱۵ متر (۲) تا ۱۰۰ متر (۳) تا ۵۰۰ متر (۴) تا ۱ کیلومتر
- ۴- در صورت عدم نصب مموری روی گوشی از کدام روش برای دسترسی اطلاعات مموری استفاده می‌شود؟
 (۱) مادون قرمز (۲) بلوتوث
 (۳) کابل دیتا (SUITE PC) (۴) ✓ کارت خوان (RAM READER)
- ۵- سرعت انتقال اطلاعات
 (۱) ✓ در روش بلوتوث نسبت به اینفرارد بیشتر است.
 (۲) در روش اینفرارد نسبت به بلوتوث بیشتر است.
 (۳) بستگی به شبکه موبایل دارد.
 (۴) در بلوتوث و اینفرارد برابر است.
- ۶- ویروس بروی کدام یک از موارد زیر تاثیر زیاد دارد؟
 (۱) بلوتوث (۲) اینفرارد (۳) ✓ مموری کارت (۴) کابل دیتا
- ۷- مموری کارت یک حافظه‌ی
 (۱) اصلی است (۲) ✓ جانبی است (۳) داخلی است (۴) فقط خواندنی است
- ۸- مموری کارت در اصطلاح فنی چه نامیده می‌شود؟
 (۱) FLASH (۲) BT (۳) IRDA (۴) ✓ MMC
- ۹- در صورت ویروسی شدن مموری کارت اگر بعد از ویروس کشی ویروس از بین نرود مطمئن‌ترین روش
 (۱) تعریف پسورد برای مموری می‌باشد.
 (۲) حذف پسورد مموری می‌باشد.
 (۳) نصب آن بروی گوشی می‌باشد.
 (۴) ✓ فرمت کلی مموری می‌باشد.

۱۰- برای تبادل اطلاعات بین گوشی و کامپیوتر از کدام روش استفاده نمی‌شود؟

(۱) بلوتوث (۲) اینفرارد

(۳) کارت‌خوان (RAM READER) (۴) هندزفری ✓

۱۱- برای استفاده از بلوتوث در کامپیوتر کدام یک از ابزارهای زیر باید نصب گردد؟

(۱) سخت‌افزار بلوتوث (۲) نرم‌افزار بلوتوث

(۳) ✓ سخت‌افزار و نرم‌افزار بلوتوث (۴) کارت خوان ✓

۱۲- برای فعال کردن مادون قرمز جهت اتصال در گوشی‌های نوکیا به ترتیب کدام یک از مراحل زیر

باید صورت گیرد؟

(۱) منو - تنظیمات - اینفرارد - روشن کردن (۲) ✓ منو - اتصال - اینفرارد - روشن کردن

(۳) ✓ منو - اینفرارد - اتصال - روشن کردن (۴) تنظیمات - گالری - اینفرارد - روشن کردن

۱۳- در تنظیمات مربوط به بلوتوث برای اینکه گوشی توسط سایر گوشی‌ها یا دستگاه‌های بلوتوث‌دار

قابل شناسایی نباشد کدام گزینه باید تنظیم گردد؟

(۱) VISIBILITY باید فعال شود. (۲) ✓ VISIBILITY باید غیرفعال شود.

(۳) بلوتوث باید Enable غیرفعال شود. (۴) بلوتوث باید disable غیرفعال شود.

تست‌های فصل شانزدهم

- ۱- برای پشتیبان‌گیری از اطلاعات گوشی از قبیل پیامک و دفترچه تلفن از کدام یک از موارد زیر می‌توان استفاده کرد؟
 (۱) اینفرارد (۲) بلوتوث (۳) PC SUITE (۴) کارت خوان
- ۲- در گوشی‌هایی که مادون قرمز و بلوتوث و مموری ندارند برای انتقال اطلاعات از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود؟
 (۱) GPRS (۲) WAP (۳) WIFI (۴) DATA CABLE ✓
- ۳- برای انتقال تصویر (عکس) به گوشی تلفن همراه، کدام فرمت باید انتقال یابد؟
 (۱) MP3 (۲) WAVE (۳) MP4 (۴) JPG ✓
- ۴- کدام فرمت برای داده‌های تصویری (فیلم) می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟
 (۱) jpg (۲) MP4 ✓ (۳) GIF (۴) MP3
- ۵- برای انتقال داده‌های صوتی از کدام فرمت نمیتوان استفاده کرد؟
 (۱) MP3 (۲) WAVE (۳) MP4 ✓ (۴) AAC
- ۶- منظور از تم (THEME) در گوشی تلفن همراه چیست؟
 (۱) تصویر محافظ صفحه است
 (۲) ✓ به عنوان یک قالب کلی یا پوسته جهت تنظیمات شکل ظاهری صفحات و منوها مورد استفاده قرار می‌گیرد.
 (۳) تصویر مخاطبین است
 (۴) آهنگ‌های ذخیره شده در گالری است
- ۷- کدام یک از گزینه‌های زیر از اصول نصب تم نمی‌باشند؟
 (۱) تم‌های پیش‌فرض از خود گوشی انتخاب و نصب می‌شوند.
 (۲) می‌توان تم‌ها را از اینترنت دانلود و روی گوشی نصب کرد.
 (۳) تم‌ها توسط ابزار ارتباطی مثل بلوتوث، اینفرارد و مموری کارت دریافت و روی گوشی نصب می‌شوند.
 (۴) ✓ تم پیش‌فرض گوشی به هیچ عنوان قابل تغییر نیست.

آزمون نظری آزمایشی شماره یک



انستیتو ملی استانداردها و فناوری

دوره اول آموزش فنی و فزونی آبی

نام حرفه : تعمیر کار تلفن همراه

کد استاندارد : ۸-۵۶/۳۶/۱/۳

تعداد سؤال : ۵۰

مدت زمان پاسخگویی : ۶۰ دقیقه

- ۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟
 - ۱) با بالا رفتن فرکانس مقاومت خازن کاهش پیدا می‌کند.
 - ۲) با بالا رفتن فرکانس مقاومت سلف کاهش می‌یابد.
 - ۳) از مقاومت برای تولید میدان مغناطیسی استفاده می‌شود.
 - ۴) از ترانس برای تبدیل جریان AC به جریان DC استفاده می‌شود.
- ۲- با اهم متر عقربه‌ای روی رنج اهم تست کدام یک از المانهای زیر به شرط اینکه سالم باشد عقربه مقداری حرکت کرده و دوباره به بی‌نهایت برمی‌گردد؟

۱) سلف	۲) مقاومت	۳) خازن	۴) خازن و سلف
--------	-----------	---------	---------------
- ۳- در مسیر شارژ گوشی از کدام قطعه زیر می‌توان به عنوان تثبیت کننده ولتاژ استفاده کرد؟

۱) خازن	۲) ترانزیستور	۳) مقاومت	۴) دیود زینر
---------	---------------	-----------	--------------
- ۴- یک المان SMD بصورت سه پایه بارنگ سیاه می‌تواند کدام یک از قطعات زیر باشد؟

۱) ترانزیستور	۲) مقاومت	۳) سلف	۴) دیود تکی
---------------	-----------	--------	-------------
- ۵- کدام یک از قطعات زیر هنگام سوختن می‌توانند اتصال کوتاه شوند؟

۱) مقاومت و خازن	۲) خازن و دیود	۳) ترانزیستور و سلف	۴) دیود
------------------	----------------	---------------------	---------
- ۶- مقاومتی که در باتری برای تشخیص میزان حرارت باطری استفاده می‌شود چه نام دارد؟

۱) VDR	۲) LDR	۳) MDR	۴) NTC
--------	--------	--------	--------
- ۷- مدار محافظ شامل کدام یک از قطعات زیر می‌باشد؟

۱) آی سی ESD	۲) آی سی EMI	۳) دیود زینر	۴) همه موارد
--------------	--------------	--------------	--------------
- ۸- برای نمایش شکل موج یاسیگنال خروجی یک IC از کدام دستگاه زیر می‌توان استفاده کرد؟

۱) مولتی متر عقربه‌ای	۲) مولتی متر دیجیتالی	۳) اسیلوسکوپ	۴) منبع تغذیه
-----------------------	-----------------------	--------------	---------------
- ۹- کدام یک از دستگاههای زیر کاربرد چندانی در تعمیرات تلفن همراه ندارد؟

۱) منبع تغذیه	۲) مولتی متر	۳) سیگنال لرنر اتور	۴) اسیلوسکوپ
---------------	--------------	---------------------	--------------
- ۱۰- در زمان تست یک قطعه با مولتی متر عقربه‌ای Selector روی 1 K × از رنج‌های اهم تنظیم شده است و عقربه روی ۲۵ قرار گرفته است کدام گزینه صحیح است؟

۱) مولتی متر ۲۵ اهم رانشان می‌دهد	۲) مولتی متر ۲۵۰ اهم رانشان می‌دهد
۳) مولتی متر ۲۵۰ کیلو اهم رانشان می‌دهد	۴) مولتی متر ۲۵ کیلو اهم رانشان می‌دهد



- ۱۱- یک سلف و یک خازن بصورت موازی در مسیر آنتن قرار گرفته‌اند آنها چه نوع فیلتری را ایجاد می‌کنند؟
 (۱) بالا گذر (۲) میان نگذر (۳) پایین گذر (۴) میان گذر ✓
- ۱۲- عمل سوار کردن موج صدابرد روی موج حامل را چه می‌گویند؟
 (۱) دم‌لاسیون (۲) مدلاسیون ✓ (۳) FM (۴) AM
- ۱۳- مرکز سوئیچینگ موبایل چه نامیده می‌شود؟
 (۱) MSC ✓ (۲) BTS (۳) EIR (۴) VLR
- ۱۴- IMSI چیست؟
 (۱) شماره سریال گوشی (۲) شماره سریال سیم کارت ✓
 (۳) محل ذخیره شماره سریال گوشی (۴) محل ذخیره شماره سریال سیم کارت
- ۱۵- GSM900MHZ روی گوشی کدام است؟
 (۱) GSM ✓ (۲) PCN (۳) PCS (۴) DCS
- ۱۶- به دکل‌های مخابرات گفته می‌شود.
 (۱) MS (۲) ME (۳) BTS ✓ (۴) MSC
- ۱۷- شبکه‌های GSM در دنیا دارای فرکانس‌های گیرنده و فرستنده در محدوده هستند.
 (۱) 900MHZ-1200MHZ (۲) 1200MHZ-1800MHZ-1900MHZ
 (۳) 1800MHZ-900MHZ-1900MHZ ✓ (۴) 800MHZ-1800MHZ-1900MHZ
- ۱۸- کدام یک از کدهای زیر برای نمایش شماره سریال گوشی استفاده می‌شود؟
 (۱) #۷۳۷۰* (۲) *۰۶* (۳) *۷۳۷۰* (۴) #۰۶# ✓
- ۱۹- تصاویر را در کدام گزینه زیر در منوها می‌توان پیدا کرد؟
 (۱) Gallery ✓ (۲) Network (۳) Settings (۴) Message
- ۲۰- پیام خطای Limited Service به چه معنی است؟
 (۱) عدم شناسایی سیم کارت (۲) عدم شارژ کردن
 (۳) وجود ویروس روی گوشی (۴) محدودیت سرویس
- ۲۱- کار باطری Bauk up چیست؟
 (۱) در زمان شارژ باطری اصلی به بهبود عمل شارژ کمک می‌کند.
 (۲) در غیاب باطری اصلی ساعت و تاریخ سیستم را حداکثر تا یک ساعت زنده نگه می‌دارد.
 (۳) در غیاب باطری اصلی ساعت و تاریخ سیستم را کمتر از یک ساعت زنده نگه می‌دارد.
 (۴) به عمل روشن شدن گوشی کمک کرده و در صورت خرابی آن گوشی اصلاً کار نمی‌کند ✓
- ۲۲- کدام یک از آنتن‌های زیر در گوشی‌ها استفاده می‌شود؟
 (۱) آنتن ثابت (۲) آنتن کشویی (۳) آنتن مخفی (۴) همه موارد

۲۳- یک ولتاژ مناسب برای شوک دادن باطری چندولت است؟

(۱) ۷/۲ ولت (۲) ۳/۶ ولت (۳) ۳/۷ ولت (۴) ۴/۲ ولت ✓

۲۴- در صورتی که پایه‌های آنتن اصلی گوشی با پدمربوطه آن ارتباط درست نداشته باشد چه مشکلی

برای گوشی پیش می‌آید؟

(۱) ضعف یا پرش آنتن ✓
 (۲) عدم روشن شدن گوشی
 (۳) خاموش کردن گوشی در زمان پاسخ
 (۴) مشکلی برای گوشی پیش نمی‌آید

۲۵- منظور از اصطلاح باطری تایمی شده است چیست؟

(۱) باطری سریع شارژ و سریع دشارژ می‌شود ✓
 (۲) باطری اصل است
 (۳) باطری زود شارژ شده و دیر خالی می‌شود
 (۴) باطری دیر شارژ شده و زود خالی می‌شود

۲۶- کدام یک از موارد زیر نمی‌تواند از دلایل خالی کردن باطری باشد؟

(۱) خرابی باطری
 (۲) رسوب زیر آی‌سی تغذیه
 (۳) خرابی آنتن سوئیچ ✓
 (۴) خرابی آی‌سی PFO

۲۷- کدام یک از قطعات زیر دارای پایه‌های مثبت و منفی بوده و باید هنگام نصب آن جهت پایه‌ها رعایت

شود؟

(۱) وایبره (۲) SPK (۳) Buzzer (۴) Mic ✓

۲۸- بعد از روشن کردن گوشی LCD سفید می‌آید علت کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند باشد؟

(۱) مدار Back Light (۲) مدار محافظ LCD (۳) سوکت یا فلت LCD (۴) آی‌سی تغذیه ✓

۲۹- منظور از مدار SMPS چیست؟

(۱) مداری که توسط آن صدا تولید می‌شود.
 (۲) مداری که توسط آن ولتاژها برای بلوک‌های مختلف گوشی تثبیت و تنظیم می‌شود.
 (۳) مداری که توسط آن یک ولتاژ بالاتر از ولتاژ باطری تولید می‌شود. ✓
 (۴) مداری که توسط آن تبدیل آنالوگ به دیجیتال برای ارتباط با CPU انجام می‌شود.

۳۰- UEM چیست؟

(۱) یک تکنولوژی ارسال سیگنال در مخابرات تلفن همراه
 (۲) یک آی‌سی که خود کار چند آی‌سی دیگر را انجام می‌دهد ✓
 (۳) آی‌سی که مدیریت بخش آنتن را برعهده دارد
 (۴) همان آی‌سی حافظه داخلی گوشی یعنی E2PROM می‌باشد

۳۱- بخش‌های مختلف یک CPU کدام گزینه می‌باشد؟

(۱) RF و AF و ccont
 (۲) ASIC و DSP و MCU ✓
 (۳) DSP و ASIC و VCO
 (۴) UI و MCU و DSP

- ۴۳- کدام یک از قطعات زیر بعنوان قطعه غیر فعال محسوب می شود؟
 (۱) سلف (۲) سوکت LCD (۳) LCD (۴) آی سی
- ۴۴- چگونه می توان یک قطعه پلاستیکی مانند سوکت LCD را از روی برد موبایل خارج کرد بطوری که نسوزد و دوباره قابل استفاده باشد؟
 (۱) فقط با هیتر لیزری (۲) فقط با هویه
 (۳) این کار امکان پذیر نیست (۴) با هیتر لیزری یا هیتر معمولی
- ۴۵- در صورت خرابی آی سی کی بدجه مشکلی برای گوشی می تواند ایجاد شود؟
 (۱) از کار افتادن تمام کی پد (۲) از کار افتادن تعدادی از کلیدها
 (۳) عدم روشن شدن LED های روی کی پد (۴) مورد ۱ و ۲
- ۴۶- برای کپی کردن یک موزیک اختیاری از کدام یک از ابزارهای زیر نمی توان استفاده کرد؟
 (۱) Box (۲) In Fared (۳) blue Tooth (۴) Memory Card reader
- ۴۷- کدام یک از جملات زیر درست است؟
 (۱) سرعت انتقال اطلاعات در مادون قرمز بیشتر از بلوتوث می باشد.
 (۲) با بلوتوث می توان روی گوشی برنامه سیستم عامل رانصب کرد.
 (۳) وایروس می تواند از طریق مادون قرمز نیز وارد گوشی شود.
 (۴) با مادون قرمز فقط می توان فایل های با حجم کوچک را روی گوشی کپی نمود
- ۴۸- پایین ترین کیفیت آهنگ را کدام نوع فرمت دارد؟
 (۱) WAV (۲) MP3 (۳) Midi (۴) MMF
- ۴۹- هدف از زدن گزینه Connect در فلش های باکس UFS چیست؟
 (۱) برقراری اتصال بین گوشی و Dongle
 (۲) برقراری اتصال بین BOX و کامپیوتر
 (۳) برقراری اتصال بین گوشی و کامپیوتر
 (۴) فقط جهت چک کردن صحیح بودن اتصال گوشی به Dongle
- ۵۰- منظور از Flash کردن گوشی چیست؟
 (۱) پاک کردن برنامه سیستم عامل گوشی
 (۲) پاک کردن و پر نمودن حافظه گوشی از برنامه سیستم عامل
 (۳) ریختن آهنگ به گوشی
 (۴) نصب برنامه ای که منجر به بهبود آنتن گوشی شود

- ۳۲- در صورتی که آی سی Flash لحیم سردی داشته باشد چه مشکلی برای گوشی می تواند پیش آید؟
 (۱) گوشی در مراحل بالا آمدن قفل می کند
 (۲) گوشی فلش نمی خورد
 (۳) گوشی وارد شبکه نمی شود
 (۴) مورد ۱ و ۲ ✓
- ۳۳- در طبقه رادیویی (طبقه RF) کدام یک از آی سی های زیر می تواند تاثیر زیادی در تخلیه غیر نرمال باتری داشته باشد؟
 (۱) Antenna Switch (۲) Hagar (۳) PFO (۴) VCO ✓
- ۳۴- در صورتی که در SPK (کپسول گوشی) خش خش ایجاد شده باشد و مطمئن باشیم که خرابی در بخش RF می باشد. کدام یک از قطعات زیر می تواند باعث ایجاد این مشکل شده باشد؟
 (۱) آنتن سوئیچ (۲) فیلتر TX (۳) فیلتر RX ✓ (۴) RF IC
- ۳۵- پرسش آنتن توسط کدام یک از قطعات زیر نمی تواند ایجاد شود؟
 (۱) سلف و خازن های موازی در مسیر آنتن قبل از آنتن سوئیچ
 (۲) هاگار (Hagar) ✓
 (۳) سوئیچ آنتن
 (۴) آنتن داخل گوشی
- ۳۶- در زمان پاسخ، گوشی خاموش می شود علت چیست؟
 (۱) ✓ خرابی باتری یا آی سی PFO
 (۲) خرابی آنتن سوئیچ
 (۳) خرابی باتری یا آی سی تغذیه
 (۴) خرابی آی سی تغذیه و PFO
- ۳۷- کپسول گوشی یا SPK به کدام آی سی مربوط می شود؟
 (۱) CPU (۲) ✓ Cobba (آی سی صدا)
 (۳) آی سی ملودی
 (۴) آی سی تغذیه
- ۳۸- صدا ارسال نمی شود ولی دریافت می شود علت کدام یک از موارد زیر می باشد؟
 (۱) میکروفون (Mic) (۲) SPK (۳) مدار RF (۴) ✓ مدار RF و میکروفون
- ۳۹- کدام یک از واحدهای زیر جزو ساختمان داخلی و واحدهای تشکیل دهنده بلوک MCU نمی باشد؟
 (۱) E2PROM (۲) DSP (۳) آی سی Flash (۴) ✓ cobba
- ۴۰- در کدام یک از حافظه های زیر ذخیره شده است؟
 (۱) Flash (۲) ✓ E2PROM (۳) مموری کارت (۴) RAM
- ۴۱- عمل تبدیل آنالوگ به دیجیتال و بالعکس توسط کدام یک از آی سی های زیر انجام می شود؟
 (۱) CPU (۲) PFO (۳) ✓ Cobba (۴) Chaps
- ۴۲- در صورت خرابی کدام یک از کریستال های زیر با زدن کلید پاور گوشی اصلا جریان کشی نمی کند؟
 (۱) کریستال 26MHZ بخش آنتن
 (۲) کریستال 13MHZ بخش CPU
 (۳) کریستال 26MHZ یا 13MHZ
 (۴) ✓ کریستال RTC

- ۹- المان‌های اصل تولید فیلتر کدامند؟
 (۱) مقاومت و خازن (۲) خازن و دیود (۳) ترانس و دیود (۴) ✓ سلف و خازن
- ۱۰- برای تولید موج در گوشی موبایل از کدام مورد زیر استفاده می‌شود؟
 (۱) آی‌سی رگولاتور (۲) ✓ اسیلاتور (۳) آی‌سی ESD (۴) آی‌سی UI
- ۱۱- ثبت اطلاعات مشترکین در مخابرات در می‌باشد؟
 (۱) MSC (۲) ✓ VLR (۳) EIR (۴) HIR
- ۱۲- عمل پیاده کردن موج صدا از روی موج حامل را اصطلاحاً چه می‌گویند؟
 (۱) ✓ دمدلاسیون (۲) مدلاسیون (۳) FM (۴) AM
- ۱۳- MS چیست؟
 (۱) به گوشی موبایل بدون سیم کارت گفته می‌شود
 (۲) ✓ به گوشی موبایل به همراه سیم کارت گفته می‌شود
 (۳) به دکل مخابرات گفته می‌شود
 (۴) یک تکنولوژی تولید فرکانس در مخابرات سیار می‌باشد
- ۱۴- در منوی گوشی گزینه مربوط به تنظیمات چیست؟
 (۱) Tools (۲) Gallery (۳) Message (۴) ✓ Settings
- ۱۵- اولین آی‌سی که بعد از زدن کلید پاور فعال می‌شود کدام آی‌سی می‌باشد؟
 (۱) ✓ ccont (۲) cpu (۳) cobba (۴) chaps
- ۱۶- منظور از Call Diverting چیست؟
 (۱) انتظار مکالمه در گوشی‌های تلفن همراه
 (۲) ✓ انتقال مکالمه در گوشی‌های تلفن همراه
 (۳) مکالمه کنفرانسی در گوشی‌های تلفن همراه
 (۴) انتقال مکالمه به همراه انتظار در گوشی‌های تلفن همراه
- ۱۷- برای تست کانکتور آنتن هوایی کدام یک از روشهای زیر مناسب تر است؟
 (۱) تست منو مشاهده آنتن در گوشی (۲) ✓ استفاده از اسیلوسکوپ و مشاهده شکل موج
 (۳) استفاده از اهم متر و تست دوپایه کانکتور (۴) بازدید به کمک لوپ و ذره بین
- ۱۸- مشخصه‌های مهم در انتخاب باتری‌های گوشی همراه
 (۱) جنس باتری. جریان نامی باتری (۳/۶ تا ۳/۹ آمپر). بهره توان ورودی باتری می‌باشد
 (۲) جنس باتری. جریان نامی باتری (۳/۶ تا ۳/۹ آمپر). بهره توان خروجی باتری می‌باشد
 (۳) جنس باتری. جریان نامی باتری (۳/۶ تا ۳/۹ ولت). بهره توان ورودی باتری می‌باشد
 (۴) ✓ جنس باتری. جریان نامی باتری (۳/۶ تا ۳/۹ ولت). بهره توان خروجی باتری می‌باشد
- ۱۹- خرابی آنتن داخلی چه اثری نمی‌تواند روی گوشی داشته باشد؟
 (۱) عدم آنتن‌دهی (۲) برش آنتن (۳) ✓ ایجاد همسئوایی (۴) ضعف آنتن

آزمون نظری آزمایشی شماره دو



وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی
اداره آزمون‌های آزمایشی

نام حرفه : تعمیر کار تلفن همراه

کد استاندارد : ۸-۵۶/۳۶/۱/۳

تعداد سوال : ۵۰

مدت زمان پاسخگویی : ۶۰ دقیقه

- ۱- کدام یک از المان‌های زیر در جریانها و ولتاژهای AC و DC مثل هم عمل می‌کند؟
 (۱) خازن (۲) سلف (۳) مقاومت (۴) دیود
- ۲- دو خازن به ظرفیت‌های NF ۱۰ و PF ۲۲۰ با همدیگر موازی شده اند خازن معادل آن‌ها کدام گزینه می‌تواند باشد؟
 (۱) NF ۱۰/۲۲ (۲) PF ۲۳۰ (۳) NF ۲۳۰ (۴) NF ۲۲۰/۲۳
- ۳- کدام یک از گزینه‌های زیر از کاربردهای دیود نمی‌باشد.
 (۱) ذخیره جریان (۲) تولید روشنایی
 (۳) تثبیت ولتاژ (۴) بعنوان محافظ در برابر جریان‌های القایی
- ۴- در کدام یک از حالت‌های زیر ترانزیستور فقط نقش تقویت‌کنندگی جریان را دارد؟
 (۱) کلاس C (۲) آرایش بیس مشترک
 (۳) آرایش کلکتور مشترک (۴) کلاس B
- ۵- روی یک قطعه SMD در برد موبایل R۲۲ قید شده است این قطعه چیست؟
 (۱) یک مقاومت ۰/۲۲ اهمی (۲) یک مقاومت ۲۲ اهمی
 (۳) یک مقاومت که مقدار اهم آن نامشخص است (۴) یک مقاومت ۲۲ کیلو اهمی
- ۶- کدام گزینه در مورد اسیلوسکوپ صحیح است؟
 (۱) با آن می‌توان مقدار اهم یک مقاومت را بدست آوریم
 (۲) با آن می‌توان ولتاژ روی یک نقطه از برد را بدست آورد
 (۳) با آن می‌توان فقط شکل موج را مشاهده نمود
 (۴) با آن می‌توان هر سیگنالی را تولید کرد
- ۷- برای بدست آوردن میزان ولتاژ باطری موبایل با ولت متر عقربه‌ای (آنالوگ) بهتر است Selector روی کدام رنج ولت قرار گیرد تا کمترین تقریب را داشته باشیم
 (۱) ۱۰ (۲) ۲/۵ (۳) ۵۰ (۴) ۰/۵
- ۸- از بخش BUZZER با اهم متر عقربه‌ای برای چه منظوری می‌توان استفاده نمود؟
 (۱) تست سالم بودن سیم با هر طولی (۲) برای تست دیود
 (۳) برای تست مقاومت (۴) برای تست خازن

۲۰- باطری Back up در گوشی تلفن همراه

- ۱✓) تأمین کننده ولتاژ عملکرد کریستال ساعت ۳۲/۷۶۸ کیلوهرتز است
- ۲) تأمین کننده ولتاژ عملکرد کریستال ساعت ۳۲/۷۶۸ مگاهرتز است
- ۳) تأمین کننده ولتاژ عملکرد کریستال ساعت ۱۳ مگاهرتز CPU است
- ۴) تأمین کننده ولتاژ عملکرد کریستال ساعت ۲۶ مگاهرتز بخش RF است

۲۱- کدام گزینه صحیح می باشد؟

- ۱) LCD می تواند بعنوان دستگاه ورودی باشد
- ۲) با خراب شدن صفحه لمسی باید LCD تعویض شود
- ۳✓) صفحه لمسی بصورت جداگانه در بازار یافت می شود
- ۴) صفحه لمسی با LCD یک قطعه محسوب می شوند

۲۲- کدام یک از قطعات زیر جزء واحد UIF (User Interface) نیست؟

- ۱) LCD ۲) کپسول گوشی ۳) Buzzer ۴✓) آنتن مخفی

۲۳- در صورتی که تعدادی از کلیدها از کار افتاده باشند علت چیست؟

۱✓) آی سی محافظ کی پد - سوکت کی پد - آی سی CPU

۲) آی سی CCONT - سوکت کی پد - آی سی محافظ کی پد

۳) کی پد رویی - سوکت کی پد - آی سی Ram

۴) همه موارد

۲۴- در صورتی که صدای ارسالی ضعیف باشد کدام گزینه نمی تواند باعث خرابی شده باشد؟

- ۱) فیلتر TX ۲) Mic ۳✓) PFO ۴) Cobba

۲۵- مدارات اصلی تلفن همراه کدامند؟

۱) مدار آنتن - مدار IF - مدار AF - مدار CPU

۲✓) مدار RF - مدار AF - مدار CPU

۳) مدار AF - مدار CPU - مدار UI

۴) مدار CPU - مدار AF - مدار RF - مدار UI

۲۶- هنگام عبور سیگنال RX یا TX کدام یک از گزینه های زیر برای مسیر RX یا TX می تواند ترتیب

درستی از قطعات مسیر باشد؟ (از راست به چپ)

۱) آنتن سوئیچ - آنتن هوایی - فیلتر SAW (RX) - هاگار - SPK-Cobba

۲) آنتن سوئیچ - فیلتر SAW (RX) - هاگار - Cobba - Mic

۳✓) Mic - Cobba - هاگار - فیلتر TX - PFO - کوپلر - آنتن سوئیچ - آنتن داخلی

۴) Mic - CPU - Cobba - فیلتر TX - PFO - کوپلر - آنتن سوئیچ - آنتن داخلی

- ۲۷- علامت روبرودر نقشه نشانه چیست؟ 
- (۱) مقاومت معمولی (۲) مقاومت حساس به ولتاژ (VDR) ✓
 (۳) مقاومت حرارتی (۴) ولوم یا پتانسیومتر
- ۲۸- روی نقشه کانکتورها بیش تر با چه حرفی مشخص می شوند؟
- X (۱) ✓ Y (۲) R (۳) N (۴)
- ۲۹- ترتیب کدام یک از گزینه ها برای مسیر شارژ منطقی تر است؟
- (۱) کانکتور باطری - خازن صافی - دیودزینر - آی سی شارژ - مقاومت فیوزی - کانکتور شارژ
 (۲) کانکتور باطری - دیود زینر - آی سی شارژ - خازن صافی - سلف ضربه گیر - مقاومت فیوزی - کانکتور شارژ
 (۳) کانکتور باطری - مقاومت تست شارژ - آی سی شارژ - سلف ضربه گیر - مقاومت فیوزی - خازن صافی - دیود زینر - کانکتور شارژ
 (۴) ✓ کانکتور باطری - مقاومت تست شارژ - آی سی شارژ - دیود زینر - خازن صافی - سلف ضربه گیر - مقاومت فیوزی - کانکتور شارژ
- ۳۰- در مدار RF به جای کدام یک از قطعات زیر می توان سیم کشی کرد؟
- (۱) آی سی PFO (۲) ✓ آی سی آنتن سوئیچ (۳) آی سی RF (هاگار) (۴) VCO
- ۳۱- عمل مدلاسیون و دی مدلاسیون از وظایف کدام یک از آی سی های زیر می باشد؟
- (۱) ✓ هاگار (۲) PA (۳) دوپلکسر (۴) فیلترهای SAW
- ۳۲- کدام یک از گزینه های زیر از مشکلات PFO نمی باشد؟
- (۱) خالی کردن باطری (۲) ضعف آنتن (۳) ✓ همشناوبی (۴) عدم آنتن دهی
- ۳۳- کدام یک از گزینه های زیر سطح ولتاژ موج حامل را تعیین می کند؟
- (۱) کریستال ۲۶ MHZ (۲) PFO (۳) هاگار (۴) ✓ VCO
- ۳۴- کدام یک از گزینه های زیر از وظایف آی سی Cobba نمی باشد؟
- (۱) ✓ انجام عمل مدلاسیون و دمدلاسیون (۲) تبدیل آنالوگ به دیجیتال و بالعکس
 (۳) تقویت صدا (۴) ارسال صدا از SPK و کنترل آن
- ۳۵- در صورتی که صدا ارسال نشود بررسی کدام مورد صحیح تر است؟
- (۱) Mic - بد و پایه های Mic - آی سی Cobba
 (۲) SPK - بد و پایه های SPK - آی سی Cobba - مدار آنتن
 (۳) ✓ Mic - بد و پایه های Mic - آی سی Cobba - مدار آنتن
 (۴) SPK - بد و پایه های SPK - مدار محافظ - آی سی Cobba

- ۳۶- واحد کنترل در CPU که عملکرد کلیه قطعات تحت نظارت آن می‌باشد کدام است؟
 (۱) ASIC (۲) DSP (۳) MCU و DSP (۴) MCU
- ۳۷- کدام یک از المان‌های زیر در مسیر شارژ کار محافظت مدار مسیر شارژ در برابر جریان‌های بیش‌تر از حد نرمال را دارد؟
 (۱) دیود زینر (۲) مقاومت فیوزی (۳) آی‌سی شارژ (۴) خازن الکتrolیتی
- ۳۸- شماره سریال گوشی در کدام آی‌سی ذخیره می‌شود؟
 (۱) RAM (۲) Flash (۳) E2prom (۴) CPU
- ۳۹- کدام یک از ایرادهای زیر مربوط به مقاومت تست شارژ می‌باشد؟
 (۱) عدم شارژ باطری
 (۲) خالی کردن شارژ باطری
 (۳) داغ کردن آی‌سی شارژ
 (۴) ارسال پیغام Charge Not Support در هنگام زدن شارژر
- ۴۰- کدام عامل زیر در عدم شناسایی سیم کارت بی‌تاثیر است؟
 (۱) خرابی آی‌سی تغذیه (۲) خرابی مدار محافظ سیم کارت
 (۳) خرابی باطری (۴) خرابی مدار RF
- ۴۱- کدام یک از گزینه‌های زیر پایه‌های سیم کارت را معرفی کند؟
 (۱) RESET- SCLOCK- SDATA- GND- VPP- VCC
 (۲) RESET- SCLOCK- SDATA- ANT- GND- VCC
 (۳) VCC- SDATA- RESET- GND- VPP
 (۴) VPP- VCC- SDATA- RESET- GND
- ۴۲- جریان کشی مدار زیاد شده و آی‌سی زنگ (آی‌سی ملودی) داغ می‌کند احتمال از کار افتادن کدام قطعه زیاد است؟
 (۱) Vibrator (۲) SPK (۳) Mic (۴) Buzzer
- ۴۳- بهترین Box برای فلش زدن گوشی‌های سونی اریکسون کدام است؟
 (۱) Universal (۲) Jaf (۳) Setools (۴) NSPRO
- ۴۴- مهم‌ترین فایل هنگام فلش زدن کدام گزینه می‌باشد؟
 (۱) MCU (۲) PM (۳) PPM (۴) PMM
- ۴۵- اهم، مقاومت اندازه‌گیری میزان شارژ در انواع مختلف گوشی‌ها حدود چقدر است؟
 (۱) کمتر از ۱۰ اهم
 (۲) بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ اهم
 (۳) کمتر از ۱ اهم
 (۴) کمتر از ۰.۱ اهم

۴۶- پیغام Check Operator Service به چه معناست؟

- ✓ (۱) سرویس مشخصی بر روی گوشی فعال گردیده که مشترک فاقد آن است
 (۲) امکان برقراری نیست و بایستی اپراتور چک شود
 (۳) در دسترس نبودن مشترک مورد نظر
 (۴) در دسترس بودن مشترک مورد نظر

۴۷- MS چیست؟

- (۱) گوشی + BTS
 (۲) گوشی در حالت شارژ
 (۳) ✓ گوشی + سیم کارت
 (۴) سیم کارت + BTS

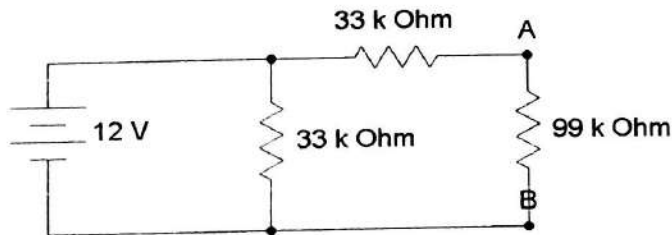
۴۸- فرکانس کریستال RTC چقدر است؟

- ✓ (۱) ۳۲۷۶۸ هرتز
 (۲) ۳۲/۷۶۸ هرتز
 (۳) ۳۳۷۶۸ هرتز
 (۴) ۳۳/۷۶۸ کیلو هرتز

۴۹- دلایل بروز خطا در رسیدن اطلاعات از BTS به گوشی یا بالعکس در چیست؟

- ✓ (۱) ضعیف بودن قدرت آنتن
 (۲) معتبر نبودن شناسنامه گوشی
 (۳) پر بودن تمام کانال‌های ترافیک BTS
 (۴) معتبر نبودن شناسنامه سیم کارت

۵۰- در مدار روبرو ولتاژ بین دو نقطه A و B تقریباً چند ولت است؟



- (۱) ۶
 ✓ (۲) ۹
 (۳) ۳
 (۴) ۶/۷۵

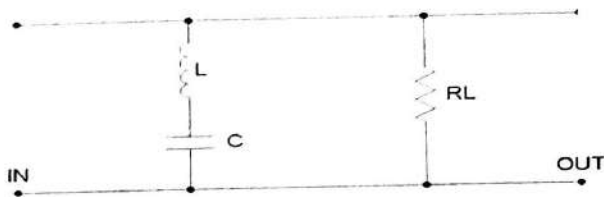
آزمون نظری آزمایشی شماره سه



سازمان آموزش عالی و متوسطه
اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای آذربایجان شرقی

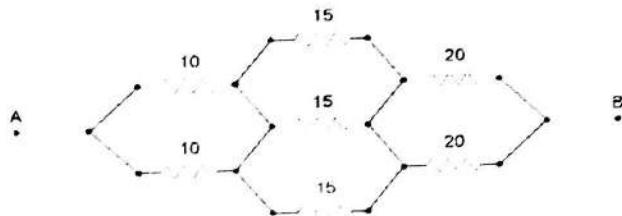
نام حرفه : تعمیر کار تلفن همراه
کد استاندارد : ۸-۵۶/۳۶/۱/۳
تعداد سوال : ۴۰
مدت زمان پاسخگویی : ۵۰ دقیقه

- ۱- موج سینوسی (AC) ولتاژی که پیک منفی تا پیک مثبت را مشخص می کند نامیده می شود.
 (۱) ولتاژ مؤثر
 (۲) ولتاژ پیک به پیک ($V_{p,p}$) ✓
 (۳) ولتاژ متوسط (V_{ave})
 (۴) ولتاژ RMS



- ۲- شکل مقابل فیلتر است.
 (۱) پائین گذر
 (۲) بالا گذر
 (۳) میان گذر
 (۴) میان نگذر ✓

- ۳- مقاومت معادل بین دو نقطه‌ی A و B چند اهم است؟
 الف) ۱۵
 ب) ۲۵
 ج) ۲۰ ✓
 د) ۳۰

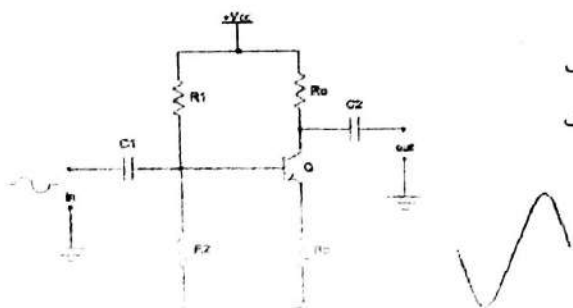


- ۴- شکل مقابل سمبل مداری چه المان الکترونیکی است؟



- (۱) دیود زنر ✓
 (۲) دیود خازنی
 (۳) دیود معمولی
 (۴) دیود تونلی

- ۵- در مدار شکل زیر نوع بایاسینگ، کلاس کار و نوع تقویت کننده‌ی ترانزیستوری عبارت است از



- (۱) بایاسینگ ثابت - کلاس B - کلکتور مشترک
 (۲) بایاسینگ اتوماتیک - کلاس C - بیس مشترک
 (۳) بایاسینگ اتوماتیک - کلاس A - امیتر مشترک
 (۴) بایاسینگ مقسم ولتاژ - کلاس A - امیتر مشترک ✓

- ۶- به قطعات که بصورت سطحی روی برد نصب می‌شوند اصطلاحاً چه می‌گویند؟
 (۱) LED (۲) LMT (۳) SMD (۴) IC
- ۷- عمل سوار کردن موج صدا بر روی موج حامل را چه می‌گویند؟
 (۱) دمدلاسیون (۲) مدلاسیون (۳) FM (۴) AM
- ۸- در طبقه رادیویی (طبقه RF) کدام یک از آی‌سی‌های زیر می‌تواند تاثیر زیادی در تخلیه غیر نرمال باطری داشته باشد؟
 (۱) Antenna Switch (۲) Hagar (۳) PF (۴) VCO
- ۹- هیتر بلوئر همان است.
 (۱) هوای گرم (۲) مولتی‌متر (۳) سیستم گرمایشی (۴) التراسونیک
- ۱۰- مشکل سولفات‌ها زدن مادر برد با برطرف می‌شود.
 (۱) التراسونیک (۲) هیت دادن (۳) فلش کردن (۴) مولتی‌متر
- ۱۱- خدمات پیشرفته‌ی تلفن‌های همراه معادل کدام گزینه است؟
 (۱) AMPS (۲) MTSO (۳) ATT (۴) EIRf)
- ۱۲- در شبکه سلولی روند را Hand Over گویند.
 (۱) قطع کردن (۲) ارتباط رادیویی (۳) پاس دادن (۴) نقطه کور
- ۱۳- اداره‌ی قطع و وصل تلفن‌های همراه نام دارد.
 (۱) PSTN (۲) MSC (۳) GSM (۴) EIRf)
- ۱۴- چه عاملی باعث سوختن سیم کارت نمی‌شود؟
 (۱) میدان مغناطیسی (۲) PUK Code اشتباه (۳) Phone Code اشتباه (۴) شکستگی سیم کارت
- ۱۵- پیغام Insert SIM Card در صورتی که سیم کارت روی گوشی باشد به چه دلیلی صادر می‌شود؟
 (۱) عدم اتصال صحیح سیم کارت به گوشی (۲) سوختگی CPU (۳) عدم پرداخت هزینه شارژینگ و رومینگ (۴) سوختگی FLASH
- ۱۶- PIN 1 چیست؟
 (۱) قفل منوی تلفن (۲) قفل شماره گیری (۳) قفل سیم کارت (۴) کد Reset
- ۱۷- میزان ولتاژ باطری Back up چقدر می‌باشد و در اثر خرابی چه مشکلی پیش می‌آید؟
 (۱) ۳ ولت و آنتن می‌رود و شارژ نمی‌کند (۲) ۴/۲ ولت و ساعت جلو می‌رود (۳) ۲ تا ۳ ولت و فلش پاک می‌شود (۴) ۲ تا ۳ ولت و ضعف آنتن و گاهی خاموشی
- ۱۸- در یک گوشی، اگر صدای زنگ قطع باشد:
 (۱) کیسول گوشی را تعویض می‌کنیم (۲) بازار را تعویض می‌کنیم (۳) ویراتور را تعویض می‌کنیم (۴) کیسول دهنی را تعویض می‌کنیم
- ۱۹- زمان تغذیه باتری پشتیبان در موقع نبود باتری اصلی چقدر است؟
 (۱) نیم ساعت (۲) یک ربع (۳) یک ساعت (۴) تقریباً ده دقیقه



۳۳- قسمت‌های مختلف FLASH کدامند؟

- PM-PMM-PPM (۱) PM-PMM-PPM-MCU (۲) ✓
RAM-PM-PMM-PPM (۳) PM-PMM-MCU-FLASH (۴)

۳۴- چرا اطلاعات صدا بعد از دریافت توسط بلوک RF قبل از تبدیل شدن به آنالوگ باید روی حافظه RAM ریخته شود؟

- (۱) ✓ چون ارسال شبکه بصورت TDM است و باید توسط RAM بصورت پیوسته در آیند
(۲) به دلیل اینکه اگر یک لحظه گوشی در موقعیت نامناسب قرار گرفت صدا قطع شود
(۳) چون ارسال شبکه بصورت TDM است و باید توسط RAM خطا پایی شوند
(۴) چون ارسال شبکه بصورت TDM نیست و باید توسط RAM خطا پایی شوند

۳۵- عدم عملکرد تعدادی کلید در صفحه کلید گوشی چیست؟

- (۱) ✓ سوختگی دیود محافظ صفحه کلید (۲) عدم عملکرد آی سی UI
(۳) ولتاژ ندادن CCONT به آن کلیدها (۴) عدم عملکرد آی سی FLASH

۳۶- کثیفی نقاط FBUS و MBUS از روی برد گوشی منجر به

- (۱) پیغام Inset SIM Card می‌شود (۲) آنتن دهی کمتر می‌شود
(۳) ✓ عدم انتقال برنامه به گوشی می‌شود (۴) تاریک شدن LCD می‌شود

۳۷- انواع روش‌های انتقال نرم افزارهای فرعی به گوشی عبارتند از:

(۱) ✓ کابل و Blue Tooth و Infrared و Card Reader

(۲) Box و کابل و Blue Tooth

(۳) فقط Infrared و Blue Tooth

(۴) موارد گزینه‌ی ۱ و Box

۳۸- در صورتی که در SPK (کپسول گوشی) خش خش ایجاد شده باشد و مطمئن باشیم که خرابی

در بخش RF می‌باشد. کدام یک از قطعات زیر می‌تواند باعث ایجاد این مشکل شده باشد؟

- (۱) آنتن سوئیچ (۲) فیلتر TX (۳) ✓ فیلتر RX (۴) RF IC

۳۹- پرش آنتن توسط کدام یک از قطعات زیر نمی‌تواند ایجاد شود؟

(۱) سلف و خازن‌های موازی در مسیر آنتن قبل از آنتن سوئیچ

(۲) سوئیچ آنتن

(۳) ✓ هاگار (Hagar)

(۴) آنتن داخل گوشی

۴۰- UEM چیست؟

(۱) یک تکنولوژی ارسال سیگنال در مخابرات تلفن همراه

(۲) همدان آی سی حافظه داخلی گوشی یعنی E2PROM می‌باشد

(۳) آی سی که مدار یک بخش آنتن را به هم پیوند می‌دهد

(۴) ✓ یک آی سی که مدار ارسال سیگنال را به هم پیوند می‌دهد

- ۲۰- شماره سریال جهانی گوشی چه نام دارد و در کجا قرار دارد؟
 (۱) ✓ IMEI، آی سی نرم افزاری و قاب پشت گوشی
 (۲) IMEI، پشت صفحه‌ی نمایشگر LCD
 (۳) GSM، آی سی نرم افزاری و قاب پشت گوشی
 (۴) GSM، پشت صفحه‌ی نمایشگر LCD
- ۲۱- صفحه‌ی نمایشگر موبایل چه نوع قطعه‌ای است؟
 (۱) LED
 (۲) ✓ LCD
 (۳) LDE
 (۴) LDC
- ۲۲- تن صدای صفحه کلید و سایر تن‌های صدا توسط تولید می‌شود.
 (۱) MAD - UEM
 (۲) DTMF - MAD
 (۳) ✓ MAD - DTMF
 (۴) UEM - DTMF
- ۲۳- میکروفون مورد استفاده در تلفن‌های همراه چیست؟
 (۱) زغالی
 (۲) ✓ خازنی
 (۳) کریستالی
 (۴) دینامیکی
- ۲۴- در صورت خرابی سوییچ آنتن؟
 (۱) ✓ ارسال یا دریافت خراب می‌شود
 (۲) قدرت گیرندگی فقط پایین می‌آید
 (۳) قدرت ارسال کم می‌شود
 (۴) سرعت بالا آمدن گوشی تغییر می‌کند
- ۲۵- در نقشه‌خوانی موبایل بطور معمول آی سی هارا با نمایش می‌دهند.
 (۱) ✓ U
 (۲) N
 (۳) G
 (۴) R
- ۲۶- شکل مقابل سمبل مداری چه ترانزیستوری است؟
 (۱) مثبت NPN
 (۲) ✓ منفی NPN
 (۳) مثبت PNP
 (۴) منفی PNP
- ۲۷- در صورت خرابی کدام یک از کریستال‌های زیر بازدن کلیدپاور گوشی اصلا جریان کشی نمی‌کند؟
 (۱) کریستال 26MHZ بخش آنتن
 (۲) کریستال 13MHZ بخش CPU
 (۳) کریستال 26MHZ یا 13MHZ
 (۴) ✓ کریستال RTC
- ۲۸- کدام قطعه در مسیر دو طرفه ارسال و دریافت موبایل قرار ندارد.
 (۱) سوییچ آنتن
 (۲) آنتن هوایی
 (۳) ✓ PF
 (۴) آنتن اصلی
- ۲۹- کار آی سی PLL چیست؟
 (۱) تقویت صدای دریافتی
 (۲) ✓ قفل کردن روی فرکانس
 (۳) کنترل شارژ
 (۴) تقویت سیگنال RF
- ۳۰- در تلفن همراه عمل مدولاسیون و دمدولاسیون بر عهده چه بخشی می‌باشد؟
 (۱) کنترل دیجیتال
 (۲) ✓ رادیویی
 (۳) آنتن
 (۴) صوتی
- ۳۱- کار آی سی DSP چه می‌باشد؟
 (۱) پردازشگر صفحه نمایش می‌باشد
 (۲) ✓ پردازشگر دیجیتال سیگنال می‌باشد
 (۳) آی سی صوتی می‌باشد
 (۴) آی سی مربوط به مسدود کردن می‌باشد
- ۳۲- عیب عدم ارسال صدا مربوط به کدام قسمت است؟
 (۱) خرابی PA
 (۲) LNA
 (۳) ✓ خرابی پنوک AP
 (۴) SAW FILTER