

از مجموعه کتابهای **موج آنلاین**



نویسنده: مهندس مهدی کاردان



- ◀ فیلم های باز و بسته کردن انواع گوشی ها و تبلت ها
- ◀ فایل های PDF حاوی نقشه های شماتیک و راهنمای سرویس بیش از ۱۰۰۰ مدل گوشی و تبلت سامسونگ، آیفون، هوآوی، سونی، اچ تی سی، نوکیا و ...





۲۹	۲۲-۱ اسیلوسکوپ.....
۳۰	۲۳-۱ دستبند و دستکش تخلیه الکتریسیته ساکن.....
۳۰	۲۳-۱-۱ تخلیه بار الکتریکی ساکن.....

۹	دیباچه نویسنده.....
۱۱	مقدمه.....

فصل ۲

۳۳	دستگاه‌های اندازه‌گیری.....
۳۵	۱-۲ مولتی‌متر.....
۳۶	۱-۱-۲ آزمایش مقاومت.....
۳۷	۲-۱-۲ مولتی‌مترهای دیجیتال با دامنه خودکار....
	۳-۱-۲ طریقه ولتاژ‌گیری برای تعمیر بوردهای
۳۸	موبایل.....
۳۹	۲-۲ اسیلوسکوپ.....
	۱-۲-۲ تشریح ساختمان و کارکرد یک
۴۰	اسیلوسکوپ.....
۴۳	۲-۲-۲ نحوه اندازه‌گیری با اسیلوسکوپ.....
۴۳	۱-۲-۲-۲ محاسبه ولتاژ (دامنه).....
۴۴	۲-۲-۲-۲ محاسبه دوره تناوب و فرکانس.....

فصل ۳

۴۵	قطعه‌شناسی.....
۴۷	۱-۳ مقدمه.....
۴۷	۲-۳ مقاومت (Resistor).....
۴۷	۱-۲-۳ مقاومت‌های ثابت SMD.....
	۱-۱-۲-۳ روش خواندن مقاومت‌های
۴۸	SMD.....
۴۹	۲-۱-۲-۳ آزمایش مقاومت‌های ثابت.....
۴۹	۲-۲-۳ مقاومت‌های فیوزی.....
۵۰	۳-۲-۳ مقاومت‌های متغیر.....
۵۰	۱-۳-۲-۳ پتانسیومتر (Potentiometer).....
۵۰	۲-۳-۲-۳ وریستور (Varistor).....

فصل ۱

ابزارآلات و لوازم مورد نیاز

۱۷	تمیرات موبایل.....
۱۹	۱-۱ هیتر یا هویه هوای گرم.....
۲۰	۲-۱ روغن فلاکس.....
۲۱	۳-۱ ابزار لحیم کاری.....
۲۱	۱-۳-۱ SMD هویه.....
۲۱	۴-۱ منبع تغذیه دیجیتال.....
۲۲	۵-۱ مولتی‌متر دیجیتال.....
۲۳	۶-۱ پیچ گوشی.....
۲۳	۷-۱ ابزار باز کننده قاب.....
۲۴	۸-۱ جدا کننده گلس.....
۲۴	۹-۱ پنس.....
۲۴	۱۰-۱ شیوار صنعتی.....
۲۵	۱۱-۱ انواع چسب.....
۲۵	۱۲-۱ ابزار سرویس و شستشو.....
۲۵	۱۳-۱ دستگاه اولتراسونیک.....
۲۶	۱۴-۱ گیره کار.....
۲۷	۱۵-۱ میز کار.....
۲۷	۱۶-۱ پد نسوز سیلیکونی.....
۲۷	۱۷-۱ میکروسکوپ دیجیتال (لوب).....
۲۸	۱۸-۱ شابلون.....
۲۸	۱۹-۱ پمپ باد.....
	۲۰-۱ نقشه و راهنمای سرویس انواع
۲۹	گوشی‌های موبایل.....
۲۹	۲۱-۱ انواع شارژر و باتری گوشی‌های موبایل.....

۷۰	۱-۱۵-۳ صفحه لمسی مقاومتی.....	۵۰ آزمایش وریستور.....
۷۱	۲-۱۵-۳ صفحه لمسی خازنی.....	۵۱ ۳-۳-۲-۲ ترمیستور (Thermistor).....
۷۱	۱-۲-۱۵-۳ صفحه لمسی مجتمع.....	۵۳ ۴-۳-۲-۳ LDR.....
۷۲	۱۶-۳ صفحه کلید.....	۵۳ ۵-۳-۲-۳ MDR.....
۷۳	۱۷-۳ دورین.....	۵۳ ۳-۳ سلف.....
۷۳	۱-۱۷-۳ حسگر.....	۵۴ ۱-۳-۳ آسیب دیدن سلف.....
۷۳	۲-۱۷-۳ لنز.....	۵۵ ۲-۳-۳ آزمایش سلف.....
۷۴	۳-۱۷-۳ دیافراگم.....	۵۵ ۴-۳ خازن.....
۷۴	۴-۱۷-۳ پردازنده تصویر.....	۵۶ ۱-۴-۳ آزمایش خازن سرامیکی.....
۷۵	۱۸-۳ کانکتور.....	۵۶ ۲-۴-۳ آزمایش خازن تاتالیومی.....
		۵۷ ۵-۳ دیود.....
		۵۷ ۱-۵-۳ انواع دیود.....
		۵۸ ۱-۱-۵-۳ آزمایش دیود.....
۷۹	۱-۴ باتری موبایل.....	۵۹ ۲-۵-۳ بسته دیودی.....
۸۰	۲-۴ ساختمان داخلی باتری های لیتیومی.....	۶۰ ۱-۲-۵-۳ آزمایش بسته دیودی شش پایه.....
۸۱	۳-۴ ساختمان ظاهری باتری.....	۶۰ ترانزیستور.....
۸۱	۱-۳-۴ باتری با ۲ پایه خروجی.....	۶۰ ۱-۶-۳ آزمایش ترانزیستور.....
۸۲	۲-۳-۴ باتری با ۴ پایه خروجی.....	۶۱ ۷-۳ رگولاتور.....
۸۴	۳-۳-۴ باتری با ۳ پایه خروجی.....	۶۲ ۸-۳ بلند گو.....
	۴-۴ طریقه راه اندازی باتری های خوابیده (شوک دادن به باتری).....	۶۲ ۱-۸-۳ آزمایش بلند گو.....
۸۴	۵-۴ آزمایش باتری.....	۶۳ ۹-۳ بازر.....
۸۵	۶-۴ نکاتی کلی در مورد باتری.....	۶۳ ۱-۹-۳ آزمایش بازر.....
۸۶	۷-۴ شارژ سریع (Quick Charge/Fast Charging).....	۶۳ ۱۰-۳ میکروفون.....
		۶۴ ۱-۱۰-۳ آزمایش میکروفون.....
		۶۴ ۱۱-۳ ویراتور.....
۸۸		۶۵ ۱-۱۱-۳ آزمایش ویراتور.....
		۶۵ ۱۲-۳ کلید پاور.....
		۶۵ ۱-۱۲-۳ آزمایش کلید پاور.....
۹۱	۱-۵ مقدمه.....	۶۶ ۱۳-۳ انواع سوئیچ.....
۹۳	۲-۵ نقشه خوانی با استفاده از کتاب راهنمای تعمیرات موبایل.....	۶۶ ۱۴-۳ صفحه نمایش.....
۹۴	۳-۵ آزمایش مسیر.....	۶۷ ۱-۱۴-۳ صفحه نمایش LCD.....
۹۸	۴-۵ فایل های PDF نقشه های شماتیک.....	۶۷ ۱-۱۱-۱۴-۳ صفحه نمایش TFT.....
۹۹	۱-۴-۵ روش استفاده از فایل های شماتیک.....	۶۷ ۲-۱-۱۴-۳ صفحه نمایش IPS.....
۱۰۱	۲-۴-۵ نقاط آزمایش.....	۶۸ ۲-۱۴-۳ صفحه نمایش LED.....
۱۰۲	۵-۵ نکات کلیدی در مورد نقشه خوانی.....	۶۸ ۱-۲-۱۴-۳ صفحه نمایش OLED.....
۱۰۲	VBAT ۱-۵-۵	۶۸ ۲-۲-۱۴-۳ صفحه نمایش AMOLED.....
۱۰۴	GND ۲-۵-۵	۶۹ ۳-۲-۱۴-۳ صفحه نمایش Super AMOLED.....
		۷۰ ۱۵-۳ صفحه لمسی.....

فصل ۴

باتری موبایل

۷۷	
۷۹	۱-۴ باتری موبایل.....
۸۰	۲-۴ ساختمان داخلی باتری های لیتیومی.....
۸۱	۳-۴ ساختمان ظاهری باتری.....
۸۱	۱-۳-۴ باتری با ۲ پایه خروجی.....
۸۲	۲-۳-۴ باتری با ۴ پایه خروجی.....
۸۴	۳-۳-۴ باتری با ۳ پایه خروجی.....
	۴-۴ طریقه راه اندازی باتری های خوابیده (شوک دادن به باتری).....
۸۴	۵-۴ آزمایش باتری.....
۸۵	۶-۴ نکاتی کلی در مورد باتری.....
۸۶	۷-۴ شارژ سریع (Quick Charge/Fast Charging).....

فصل ۵

نقشه خوانی

۹۱	
۹۳	۱-۵ مقدمه.....
	۲-۵ نقشه خوانی با استفاده از کتاب راهنمای تعمیرات موبایل.....
۹۴	۳-۵ آزمایش مسیر.....
۹۸	۴-۵ فایل های PDF نقشه های شماتیک.....
۹۹	۱-۴-۵ روش استفاده از فایل های شماتیک.....
۱۰۱	۲-۴-۵ نقاط آزمایش.....
۱۰۲	۵-۵ نکات کلیدی در مورد نقشه خوانی.....
۱۰۲	VBAT ۱-۵-۵
۱۰۴	GND ۲-۵-۵

۹-۶	۱۳۲	۱۳۲BTS نوع
۱۰-۶	۱۳۳	۱۰-۶ معرفی انواع نسل های شبکه اینترنت موبایل ...
فصل ۷ آشنایی با اصول و مهارت های تعمیرات سخت افزاری		
۱-۷	۱۳۷	۱-۷ مقدمه
۲-۷	۱۳۷	۲-۷ شماره فنی آی سی
۳-۷	۱۳۷	۳-۷ شکل ظاهری قطعات
۴-۷	۱۳۷	۴-۷ قطعات SMD
۵-۷	۱۳۸	۵-۷ آی سی های BGA و BGY
۶-۷	۱۳۸	۶-۷ تعویض و جایگزنداری قطعات بورد
۷-۷	۱۳۹	۷-۷ تعویض قطعات SMD
۸-۷	۱۳۹	۸-۷ تعویض آی سی های پایه بغل
۹-۷	۱۴۰	۹-۷ تعویض آی سی های BGA
۱۰-۷	۱۴۰	۱۰-۷ شابلون زدن و پایه سازی
۱۱-۷	۱۴۱	۱۱-۷ آی سی BGA
۱۲-۷	۱۴۵	۱۲-۷ تعویض آی سی چسبی
۱۳-۷	۱۴۵	۱۳-۷ پایه سازی پایه های کنده شده آی سی
۱۴-۷	۱۴۸	۱۴-۷ از روی بورد
۱۵-۷	۱۴۹	۱۵-۷ نحوه سیم کشی
۱۶-۷	۱۵۱	۱۶-۷ نحوه تعویض سوکت شارژ
۱۷-۷	۱۵۳	۱۷-۷ تعویض کانکتور های پلاستیکی
۱۸-۷	۱۵۳	۱۸-۷ تعویض سوکت سیم کارت
۱۹-۷	۱۵۴	۱۹-۷ سرویس و شست و شوی بورد گوشی
۲۰-۷	۱۵۴	۲۰-۷ سرویس ساده
۲۱-۷	۱۵۵	۲۱-۷ سرویس و شست و شوی گوشی های آب خورده
۲۲-۷	۱۵۶	۲۲-۷ عیب یابی گوشی های ضربه خورده
فصل ۸ عیب یابی و تعمیرات سخت افزاری		
۱-۸	۱۵۹	۱-۸ نکات مهم پیش از انجام تعمیرات
۲-۸	۱۶۱	۲-۸ سیستم صوتی گوشی
۳-۸	۱۶۱	۳-۸ عیب یابی سیستم صوتی گوشی
۴-۸	۱۶۲	۴-۸ عدم ارسال صوت
فصل ۹ شبکه موبایل		
۱-۹	۱۲۱	۱-۹ تاریخچه موبایل در ایران
۲-۹	۱۲۳	۲-۹ شبکه تلفن همراه
۳-۹	۱۲۳	۳-۹ استاندارد GSM
۴-۹	۱۲۴	۴-۹ ساختار شبکه با استاندارد GSM
۵-۹	۱۲۷	۵-۹ ارتباط شبکه موبایل به شبکه تلفن ثابت
۶-۹	۱۲۷	۶-۹ ارتباط شبکه های موبایل با یکدیگر
۷-۹	۱۲۷	۷-۹ نحوه ایجاد شبکه
۸-۹	۱۲۸	۸-۹ اصول ارتباط رادیویی
۹-۹	۱۲۸	۹-۹ فرستنده / گیرنده های BTS
۱۰-۹	۱۲۸	۱۰-۹ نحوه عملکرد یک شبکه سلولی
۱۱-۹	۱۲۹	۱۱-۹ FDMA
۱۲-۹	۱۳۰	۱۲-۹ TDMA
۱۳-۹	۱۳۱	۱۳-۹ CDMA
۱۴-۹	۱۳۱	۱۴-۹ Handover
۱۵-۹	۱۳۱	۱۵-۹ وضعیت گوشی در لحظه Handover

۱۹۷	۲-۱۱-۸ دلایل سوختن و خرابی هارد.....	۱۶۵ عدم دریافت صوت
۱۹۸	۳-۱۱-۸ علائم خرابی هارد	۱۶۶ ۳-۱-۲-۸ نداشتن صدای زنگ
۱۹۹	۱۲-۸ عیب یابی و بررسی گوشی های غیر هوشمند	۱۶۶ ۳-۸ سیستم شارژ گوشی.....
۲۰۰	۱-۱۲-۸ مدار صفحه کلید.....	۱۶۷ ۱-۳-۸ عدم شارژ.....
۲۰۱	۱-۱۲-۸ عیب یابی صفحه کلید.....	۱۶۸ ۲-۳-۸ تخلیه شارژ.....
۲۰۲	۲-۱۲-۸ مدار شارژ گوشی های نوکیا.....	۱۶۹ ۴-۸ عیب یابی صفحه نمایش.....
۲۰۳	۱-۲-۱۲-۸ عیب یابی مدار شارژ.....	۱۷۱ ۵-۸ صفحه لمسی یا تاچ گوشی.....
۲۰۴	۲-۲-۱۲-۸ عیب یابی شارژ گوشی های نوکیا.....	۱۷۳ ۱-۵-۸ عیب یابی تاچ گوشی
۲۰۵	۳-۱۲-۸ مدار آتن گوشی های نوکیا.....	۱۷۳ ۶-۸ مدار نور پس زمینه.....
۲۰۶	۱-۳-۱۲-۸ آی سی پردازشگر	۱۷۴ ۱-۶-۸ ولتاژ نور پس زمینه.....
۲۰۷	۲-۳-۱۲-۸ آتن (RESP IC).....	۱۷۴ ۲-۶-۸ عیب یابی مدار نور پس زمینه
۲۰۸	۳-۳-۱۲-۸ سوئیچ آتن	۱۷۵ ۷-۸ سیم کارت
۲۰۹	۴-۳-۱۲-۸ آی سی PF چرا تعداد زیادی از پایه های PF منفی است؟.....	۱۷۶ ۱-۷-۸ کدهای امنیتی سیم کارت
۲۱۰	۵-۳-۱۲-۸ آی سی PF خرابی آی سی	۱۷۶ ۲-۷-۸ قفل شبکه / قفل سیم کارت
۲۱۱	۶-۳-۱۲-۸ موارد تعویض آی سی (SAW فیلتر Rx (فیلتر	۱۷۷ (Network Lock/Sim Lock)
۲۱۲	۷-۳-۱۲-۸ LNA VCO	۱۷۷ ۳-۷-۸ مدار سیم کارت
۲۱۳	۸-۳-۱۲-۸ فیلتر Tx عیب یابی و رفع مشکل عدم آتن دهی در گوشی های نوکیا	۱۷۸ ۱-۳-۷-۸ عیب یابی مدار سیم کارت
۲۱۴	۹-۳-۱۲-۸ آزمایش آتن دهی گوشی (آزمایش مدار ارسال و دریافت سیگنال و Rx)	۱۸۲ ۸-۸ بررسی و عیب یابی نداشتن آتن
۲۱۵	۱۰-۳-۱۲-۸ پیغام های مربوط به اشکالات آتن	۱۸۴ ۱-۸-۸ آزمایش مدار ارسال و دریافت سیگنال (Rx و Tx)
۲۱۶	۱۱-۳-۱۲-۸ آن	۱۸۵ ۳-۸-۸ انواع مشکلات مربوط به آتن
۲۱۷	۱۲-۳-۱۲-۸ گوشی های غیرفعال در شبکه	۱۸۷ ۹-۸ مدار دوربین
۲۱۸	۱۳-۳-۱۲-۸ انواع مشکلات مربوط به آتن	۱۸۷ ۱-۹-۸ عیب یابی مدار دوربین
۲۱۹	۱-۹ سیستم عامل اندروید	۱۸۹ ۱۰-۸ عیب یابی و تعمیر گوشی های خاموش

۹

نرم افزارهای موبایل و

عیب یابی نرم افزاری ۲۱۷

۱-۹ سیستم عامل اندروید

۱۶۵	۲-۱-۲-۸ عدم دریافت صوت
۱۶۶	۳-۱-۲-۸ نداشتن صدای زنگ
۱۶۷	۳-۸ سیستم شارژ گوشی.....
۱۶۸	۱-۳-۸ عدم شارژ.....
۱۶۹	۲-۳-۸ تخلیه شارژ.....
۱۷۱	۴-۸ عیب یابی صفحه نمایش.....
۱۷۲	۵-۸ صفحه لمسی یا تاچ گوشی.....
۱۷۳	۱-۵-۸ عیب یابی تاچ گوشی
۱۷۴	۶-۸ مدار نور پس زمینه.....
۱۷۵	۱-۶-۸ ولتاژ نور پس زمینه.....
۱۷۶	۲-۶-۸ عیب یابی مدار نور پس زمینه
۱۷۷	۷-۸ سیم کارت
۱۷۸	۱-۷-۸ کدهای امنیتی سیم کارت
۱۷۹	۲-۷-۸ قفل شبکه / قفل سیم کارت
۱۸۰	۱۷۷ (Network Lock/Sim Lock)
۱۸۱	۱۷۷ ۳-۷-۸ مدار سیم کارت
۱۸۲	۱۷۸ ۱-۳-۷-۸ عیب یابی مدار سیم کارت
۱۸۳	۱۸۲ ۸-۸ بررسی و عیب یابی نداشتن آتن
۱۸۴	۱۸۴ ۱-۸-۸ آزمایش آتن دهی گوشی
۱۸۵	۱۸۴ ۲-۸-۸ آزمایش مدار ارسال و دریافت سیگنال (Rx و Tx)
۱۸۶	۱۸۵ ۳-۸-۸ انواع مشکلات مربوط به آتن
۱۸۷	۱۸۷ ۹-۸ مدار دوربین
۱۸۸	۱۸۷ ۱-۹-۸ عیب یابی مدار دوربین
۱۸۹	۱۸۹ ۱۰-۸ عیب یابی و تعمیر گوشی های خاموش
۱۹۰	۱۸۹ ۱-۱۰-۸ آزمایش باتری
۱۹۱	۱۹۱ ۲-۱۰-۸ جریان کشی
۱۹۲	۱۹۲ ۱-۲-۱۰-۸ جریان کشی صفر
۱۹۳	۱۹۲ ۲-۲-۱۰-۸ جریان کشی غیر عادی
۱۹۴	۱۹۳ جریان کشی قبل از روشن شدن
۱۹۵	۱۹۳ جریان کشی بالا بعد از فشردن کلید پاور
۱۹۶	۱۹۴ ۱-۱۱-۸ نمودار خاموشی (Power Off Flowchart)
۱۹۷	۱۹۶ ۱۱-۸ انواع مشکلات خاموشی و روشن نشدن گوشی

۲۵۱	۱-۲-۲-۹ فرمور چیست؟	۱-۱-۹ نسخه‌های اندروید
۲۵۲	۲-۲-۲-۹ Jailbreak چیست؟	۲-۱-۹ رام گوشی
۲۵۳	۳-۲-۲-۹ Apple ID	۳-۱-۹ آشنایی با برخی اصطلاحات
۲۵۴	۳-۲-۲-۹ ساخت Apple ID	۲۲۱ ۱-۳-۱-۹ حالت دانلودینگ
۲۵۹	۴-۲-۲-۹ iCloud	۲۲۱ ۲-۳-۱-۹ حالت ریکاوری
۲۶۰	۵-۲-۲-۹ Find My iPhone	۲۲۱ ۳-۳-۱-۹ سافت ریست
۲۶۰	۶-۲-۲-۹ تهیه فایل پشتیبان	۲۲۲ ۴-۳-۱-۹ هارد ریست
۲۶۲	۳-۲-۲-۹ بهروزرسانی و Restore کردن آیفون، آپد و آپد	۲۲۲ ۵-۳-۱-۹ وایپ کردن
۲۶۲	۶-۳-۱-۹ روت کردن	۲۲۳ ۶-۳-۱-۹ روت کردن
		۲۲۳ ۴-۴-۱-۹ نرم افزار Odin
۲۶۹	فصل ۱۰ سیستم عامل‌های موبایل و نصب برنامه‌های جانبی	۲۲۳ ۱-۴-۱-۹ فلاش کردن با نرم افزار Odin
۲۷۱	۱-۱۰ سیستم عامل موبایل	۲۲۵ پیش‌نیازهای فلاش کردن
۲۷۱	۲-۱۰ انواع سیستم عامل	۲۲۷ قفل FRP
۲۷۱	۳-۱۰ اندروید	۲۲۸ روش غیرفعال کردن قفل FRP
۲۷۱	۱-۱-۲-۱۰ مشخصات فنی اندروید	۲۲۹ مراحل فلاش کردن
۲۷۲	۲-۱۰ iOS	۲۳۴ هنگام فلاش کردن
۲۷۳	۱-۲-۲-۱۰ مشخصات فنی iOS	۲۳۵ ۵-۱-۹ بهروزرسانی گوشی و تبلت
۲۷۳	۳-۲-۱۰ ویندوزفون	۲۳۵ ۱-۵-۱-۹ بهروزرسانی گوشی و تبلت به صورت OTA
۲۷۴	۱-۳-۲-۱۰ مشخصات فنی ویندوزفون	۲۳۷ ۶-۱-۹ نحوه روت کردن دستگاه
۲۷۴	۴-۲-۱۰ سیمیّن	۲۳۷ ۱-۶-۱-۹ روت کردن اندروید با روت کردن دستگاه
۲۷۵	۱-۴-۲-۱۰ مشخصات فنی سیمیّن	۲۳۸ نرم افزار VROOT
۲۷۵	۵-۲-۱۰ بلکبری	۲۳۸ نحوه بازگرداندن به حالت قبل از روت
۲۷۵	۶-۲-۱۰ بادا	۲۳۸ نرم افزار VROOT
۲۷۶	۷-۲-۱۰ مقایسه سیستم عامل‌ها	۲۳۹ ۲-۶-۱-۹ روت کردن با نرم افزار Odin
	۳-۱۰ راهنمای نصب بازی‌ها در گوشی‌های دارای سیستم عامل اندروید	۲۳۹ ۷-۱-۹ فلاش کردن و ارتقای اندروید در گوشی‌ها و تبلت‌های هوآوی
۲۷۷	۱-۳-۱۰ نکات مهم هنگام دانلود بازی‌ها	۲۴۰ ۱-۷-۱-۹ روش جامع اول
۲۷۸	۲-۳-۱۰ نکات مهم هنگام نصب بازی‌ها	۲۴۳ ۲-۷-۱-۹ روش جامع دوم
۲۷۹	۳-۳-۱۰ خطاهای عمومی در اجرای بازی‌ها	۲۴۳ ۱-۱-۹ فلاش کردن با نرم افزار Sp Flash
۲۸۰	۱-۲-۹ اندروید و نحوه رفع آن‌ها	۲۴۸ ۸-۱-۹ فلاش کردن و ارتقای اندروید در تبلت‌های ایسوس و لنوو
	۴-۳-۱۰ رفع خطاهای کد اعتباری بازی‌های GAMELOFT	۲۴۸ ۲-۹ سیستم عامل iOS
۲۸۱	۴-۱۰ نرم افزار MoBoRobo	۲۴۸ ۱-۲-۹ گوشی‌های آیفون
۲۸۲	۴-۱۰ نرم افزار MoBoRobo	۲۴۸ ۱-۱-۲-۹ انواع مدل‌های گوشی آیفون
	۴-۱۰ نصب و حذف برنامه روی سیستم عامل اندروید با استفاده از MoBoRobo	۲۴۹ ۲-۲-۹ آشنایی با اصطلاحات پرکاربرد iOS و گوشی‌های آیفون

۲-۴-۱ تهیه فایل نصیبی برنامه‌های اندروید	۲-۱۰-۱۱
با استفاده از MoboRobo	۲۸۲
۳-۴-۱ تهیه فایل پشتیبان و بازگردانی آن با استفاده از MoboRobo	۲۸۳
فصل ۱۱	
کدهای مخفی و ترفندات موبایل	۲۸۵
۱-۱ مقدمه	۲۸۷
۲-۱ کدهای مخفی مشترک برای تمام گوشی‌ها	۲۸۷
۱-۲-۱ کد نمایش شماره سریال گوشی	۲۸۷
۲-۲-۱۱ کد انتقال مکالمه در تمام گوشی‌ها	۲۸۸
۳-۱ کدهای مخفی نوکیا	۲۸۸
۱-۳-۱۱ کدهای فرمت و ریست	۲۸۸
۲-۳-۱۱ روش فرمت دستی	۲۸۹
۴-۱۱ کدهای مخفی برای گوشی‌های سامسونگ	۲۸۹
۵-۱۱ کد مخفی گوشی‌های هوآوی	۲۹۰
۶-۱۱ کد مخفی گوشی‌های سونی	۲۹۰
۷-۱۱ کد امنیتی گوشی	۲۹۰
۸-۱۱ کدهای امنیتی سیم کارت	۲۹۱
۱-۸-۱۱ پین کد (PIN Code)	۲۹۱
۱-۱-۸-۱۱ طریقه فعال/غیرفعال کردن	
۲۹۱ پین کد بر روی دستگاه	
۲۹۱ ۲-۱-۸-۱۱ کد PIN2	
۲-۸-۱۱ نحوه آزادسازی سیم کارت‌های قفل شده	
۲۹۲ ۹-۱۱ قفل‌های کاربری در گوشی‌های غیرهوشمند	
۲۹۲ ۱-۹-۱۱ طریقه از بین بردن قفل‌های کاربری در گوشی‌های غیرهوشمند	
۱۰-۱۱ بازگرداندن گوشی به تنظیمات	
۲۹۳ کارخانه‌ای در سیستم عامل اندروید	
۱-۱۰-۱۱ انجام هارد ریست وقتی امکان روشن کردن گوشی وجود دارد	
۲۹۳	
فصل ۱۲	
مجموعه سوالات فنی - حرفه‌ای	۳۱۱
۳۱۳ سوالات	
۳۸۹ پاسخنامه	
۳۹۵ واژه‌نامه	