

### فصل اول: «سیستم‌ها و مبنای عددی»

۱	نمایش اعداد
۲	مبنای عددی
۲	تبدیل مبناها
۷	جمع در مبنای مختلف عددی
۸	مکمل‌گیری از اعداد
۹	نمایش اعداد علامت‌دار
۱۰	محاسبات در سیستم مکمل دو
۱۲	تفریق کردن اعداد
۱۳	کدهای عددی
۱۵	اعداد ممیزدار در مبنای مختلف
۱۵	کد کردن اطلاعات
۱۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
۲۱	آزمون فصل اول

### فصل دوم: «مدارهای منطقی»

۲۲	متغیر منطقی
۲۳	گیت‌های اولیه
۲۴	گیت‌های (عملیات) ترکیبی
۲۹	تابع منطقی
۳۱	اتحادهای مورد نیاز برای ساده‌سازی توابع منطقی
۳۶	روش‌های نمایش توابع
۳۹	گیت‌های کامل
۴۲	پیاده‌سازی دو سطحی
۴۳	خانواده‌های منطقی
۴۷	مدارهای مجتمع و سطوح مجتمع‌سازی
۴۷	مدارهای الکترونیکی داخلی خانواده‌های منطقی دیجیتال

دیگر پیاده‌سازی‌های دو سطحی .....	۵۱
تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....	۵۲
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم.....	۵۸
آزمون فصل دوم .....	۶۳

### فصل سوم: «ساده‌سازی توابع منطقی»

جدول کارنو .....	۶۵
جداول کارنوی توابع ۳، ۴، ۵ متغیره .....	۶۵
ساده‌سازی توسط جدول کارنو .....	۶۶
حالات بی‌اهمیت (Don't care) .....	۷۲
جدول‌بندی کویین - مک کلاسیکی برای ساده کردن توابع منطقی .....	۷۵
تأخیر انتشار (Propagation Delay) .....	۷۷
طراحی توابع منطقی (طراحی یک مدار منطقی) .....	۷۸
طراحی توابعی که به‌ازاء بعضی از ترکیبات ورودی‌ها، خروجی ندارند (توابع ناکامل) .....	۸۰
مخاطره (Hazard) .....	۸۲
تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم .....	۸۷
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم .....	۹۳
آزمون فصل سوم .....	۹۹

### فصل چهارم: «مدارهای منطقی ترکیبی»

مقایسه‌گر .....	۱۰۰
جمع‌کننده .....	۱۰۲
مدار جمع‌کننده‌ی کامل n بیتی .....	۱۰۵
مدار جمع‌کننده/تفریق‌کننده‌ی دودویی n بیتی .....	۱۰۶
جمع‌کننده‌ی BCD .....	۱۰۷
تفریق‌کننده .....	۱۰۸
مدارهای تابعی .....	۱۱۰
تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم .....	۱۲۷
پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم .....	۱۴۶
آزمون فصل چهارم .....	۱۵۹

### فصل پنجم: «مدارهای منطقی ترتیبی»

۱۶۲	مدارهای ترتیبی .....
۱۶۲	عناصر حافظه .....
۱۶۴	لچست - ریست Set – Reset latch یا SR – latch .....
۱۶۶	فلیپ فلاپ Flip – Flop .....
۱۷۱	فلیپ فلاپ‌های با راه‌اندازی سطح پالس .....
۱۷۳	فلیپ فلاپ با راه‌اندازی لبه‌ای (Edge -Triggere) .....
۱۷۶	تحلیل مدارهای ترتیبی ساعت‌دار .....
۱۷۹	مدل‌های میلی و مور .....
۱۸۲	طراحی مدارهای ترتیبی همزمان .....
۱۸۶	کاهش حالات .....
۱۸۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم .....
۲۰۹	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم .....
۲۲۷	آزمون فصل پنجم .....

### فصل ششم: «واحدهای منطقی ترتیبی»

۲۲۹	ثبات یا Register .....
۲۳۱	ثبات انتقالی (Shift Register) .....
۲۳۴	شمارنده‌ی حلقوی Ring Counter .....
۲۳۵	شمارنده حلقوی تابیده یا شمارنده‌ی جانسون .....
۲۳۷	تقسیم‌کننده / ضرب‌کننده فرکانس .....
۲۳۷	شمارنده‌ها .....
۲۴۴	شمارنده N شمار همزمان یا سنکرون .....
۲۴۵	شمارنده دودویی غیر همگام (آسنکرون) .....
۲۴۹	N شمارهای غیر همگام (آسنکرون) .....
۲۵۲	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم .....
۲۶۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم .....
۲۷۳	آزمون فصل ششم .....
۲۷۵	آزمون‌های خودسنجی .....
۲۸۲	سؤالات آزمون سراسری دکتری ۹۱ .....
۲۸۵	پاسخنامه آزمون سراسری دکتری ۹۱ .....

۲۸۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۱ - مهندسی کامپیوتر
۲۸۹	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۱ - مهندسی کامپیوتر
۲۹۱	سؤالات آزمون سراسری ۹۱ - مهندسی برق
۲۹۳	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۱ - مهندسی برق
۲۹۵	سؤالات آزمون سراسری دکتری ۹۲
۲۹۹	پاسخنامه آزمون سراسری دکتری ۹۲
۳۰۴	سؤالات آزمون سراسری ۹۲ - مهندسی کامپیوتر
۳۰۵	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲ - مهندسی کامپیوتر
۳۰۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۲ - مهندسی برق
۳۰۹	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲ - مهندسی برق
۳۱۱	سؤالات آزمون دکتری ۹۳
۳۱۴	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۳
۳۱۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۳ - مهندسی کامپیوتر
۳۲۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳ - مهندسی کامپیوتر
۳۲۲	سؤالات آزمون سراسری ۹۳ - مهندسی برق
۳۲۴	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳ - مهندسی برق
۳۲۶	سؤالات آزمون دکتری ۹۴
۳۳۰	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۴
۳۳۵	سؤالات آزمون سراسری ۹۴ - مهندسی کامپیوتر
۳۳۶	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴ - مهندسی کامپیوتر
۳۳۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۴ - مهندسی برق
۳۴۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴ - مهندسی برق
۳۴۳	سؤالات آزمون دکتری ۹۵
۳۴۵	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۵
۳۴۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۵ - مهندسی کامپیوتر
۳۴۸	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵ - مهندسی کامپیوتر
۳۵۰	سؤالات آزمون سراسری ۹۵ - مهندسی برق
۳۵۱	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵ - مهندسی برق
۳۵۲	سؤالات آزمون دکتری ۹۶
۳۵۴	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۶
۳۵۶	سؤالات آزمون سراسری ۹۶ - مهندسی کامپیوتر
۳۵۷	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶ - مهندسی کامپیوتر
۳۵۸	سؤالات آزمون سراسری ۹۶ - مهندسی برق
۳۶۰	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶ - مهندسی برق

۳۶۱	سؤالات آزمون دکتری ۹۷
۳۶۳	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۷
۳۶۵	سؤالات آزمون سراسری ۹۷ - مهندسی کامپیوتر
۳۶۵	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷ - مهندسی کامپیوتر
۳۶۷	سؤالات آزمون سراسری ۹۷ - مهندسی برق
۳۶۹	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷ - مهندسی برق
۳۷۱	سؤالات آزمون دکتری ۹۸
۳۷۳	پاسخنامه آزمون دکتری ۹۸
۳۷۶	سؤالات آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی کامپیوتر
۳۷۷	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی کامپیوتر
۳۷۹	سؤالات آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی برق
۳۸۱	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۸ - مهندسی برق
۳۸۳	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹
۳۸۴	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹
۳۸۷	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی کامپیوتر
۳۸۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی کامپیوتر
۳۹۱	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی برق
۳۹۳	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹ - مهندسی برق
۳۹۵	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۰
۳۹۷	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۰
۴۰۰	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی کامپیوتر
۴۰۱	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی کامپیوتر
۴۰۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی برق
۴۰۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰ - مهندسی برق
۴۰۷	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۱
۴۰۹	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۱
۴۱۳	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی کامپیوتر
۴۱۴	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی کامپیوتر
۴۱۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی برق
۴۱۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱ - مهندسی برق
۴۱۹	سؤالات آزمون دکتری ۱۴۰۲
۴۲۲	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۴۰۲
۴۲۴	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی کامپیوتر
۴۲۵	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی کامپیوتر
۴۲۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی برق
۴۲۷	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲ - مهندسی برق
۴۲۸	پاسخنامه آزمون‌ها
۴۲۸	منابع و مراجع