

الکترونیک قدرت ۱

www.ketab.ir

سرشناسه	:	حسنی، میثم
عنوان و نام پدیدآور	:	الکترونیک قدرت ۱ (مقطع دکتری) // میثم حسنی، جواد نباتی.
مشخصات نشر	:	تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	:	۱۸۸ص: ۲۹×۲۲ سم.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۵۷۴۰-۵۹۰۲
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	الکترونیک نیرو -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	:	الکترونیک نیرو -- آزمونها و تمرینها (عالی)
موضوع	:	دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها
موضوع	:	آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران
شناسه افزوده	:	نباتی، جواد
رده بندی کنگره	:	TK۱/۱۵۷۸۸۱/ح۵الف۷ ۱۳۹۱
رده بندی دیویی	:	۶۲۱/۳۶۷
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۹۲۰۵۲۲

الکترونیک قدرت ۱ (مقطع دکتری)

گردآورنده:	میثم حسنی، جواد نباتی
ناشر:	انتشارات سنجش و دانش
طراح جلد:	امید خندانی
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۱
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۷۴۰-۵۹-۲
قیمت:	۱۰۰۰۰ تومان

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان دانشگاه، تقاطع روانمهر، پلاک ۱۲۶

تلفن: ۶۱۲۶-۰۲۱

www.sanjesh.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی چاپ این اثر محفوظ می باشد ©

فهرست مطالب

۷	فصل اول - یکسوسازی دیودی
۷	۱-۱- تعریف، مقدمه
۷	۲-۱- مدارهای دیودی
۷	۱- بار RC
۸	۲- بار RL
۸	۳- بار LC
۹	۴- بار RLC
۱۰	۳-۱- آزادسازی انرژی ذخیره شده با استفاده از دیود
۱۳	۴-۱- پارامترهای کارایی در یکسوساز
۱۴	۵-۱- یکسوساز تکفاز نیم‌موج
۱۵	۶-۱- یکسوساز تمام موج تکفاز
۱۶	جریان متوسط دیودها:
۱۸	۷-۱- یکسوساز با ترانسفورماتور سر وسط‌دار
۱۸	۸-۱- یکسوساز نیم‌موج چندفاز
۲۰	۹-۱- یکسوساز سه فاز نیم‌موج
۲۲	۱۰-۱- یکسوساز تمام موج سه‌فاز
۲۴	تست‌های فصل اول
۲۸	پاسخ‌های تشریحی تست‌های فصل اول
۳۳	فصل دوم - یکسوسازهای کنترل شده
۳۳	۱-۲- مقدمه
۳۳	۲-۲- اصول کار مبدل فاز
۳۴	۳-۲- مبدل نیمه‌ی تکفاز
۳۵	۴-۲- مبدل کامل تکفاز
۳۷	۵-۲- مبدل دو تایی تکفاز
۳۸	۶-۲- مبدل سه‌فاز نیم‌موج
۳۹	۷-۲- مبدل نیمه‌ی سه‌فاز
۴۰	۸-۲- مبدل کامل سه‌فاز
۴۲	۹-۲- مبدل دوتایی سه‌فاز
۴۴	نکاتی در رابطه با مبدل‌های این فصل
۴۵	تست‌های فصل دوم

۴۹	پاسخ‌های تشریحی تست‌های فصل دوم
۵۴	فصل سوم: چایرهای DC
۵۴	۱-۳ تعریف و دسته‌بندی
۵۵	۲-۳ کلاس‌های مختلف مبدل‌های چایری
۵۸	۳-۳ چند نکته مهم در رابطه با چایرهای dc
۶۰	۴-۳ انواع مبدل‌های غیرمجزا Nonisolated
۶۷	۵-۳ مبدل‌های DC/DC مجزا
۷۲	مبدل مستقیم (فوروارد) دو کلیدی (پل مرکب)
۷۸	تست‌های فصل سوم
۸۵	پاسخ‌های تشریحی تست‌های فصل سوم
۹۲	فصل چهارم: اینورترها
۹۲	۱-۴ مقدمه
۹۶	۳-۴ مقایسه اینورتر نیم‌پل و تمام پل
۹۶	۴-۴ روش‌های کاهش هارمونیک‌ها در اینورترها
۱۲۶	تست‌های فصل چهارم
۱۳۲	پاسخ تست‌های فصل چهارم
۱۳۹	فصل پنجم: مبدل‌های AC/AC
۱۳۹	۱-۵ مقدمه و دسته‌بندی
۱۴۰	۲-۵ چایرهای AC
۱۴۶	۳-۵ سیکلوکانورترها
۱۴۷	سیکلوکانورتر تکفاز
۱۵۰	۴-۵ مبدل ماتریسی
۱۵۱	۵-۵ مبدل‌های غیرمستقیم
۱۵۳	تست‌های فصل پنجم
۱۵۷	پاسخ‌های تشریحی تست‌های فصل پنجم
۱۶۰	فصل ششم: مبدل‌های تشدید (Resonant converters)
۱۶۰	۱-۶ مقدمه
۱۶۲	۲-۶ اینورتر تشدید سری
۱۶۸	۳-۶ اینورتر تشدید موازی
۱۷۰	تست‌های فصل ششم
۱۷۳	پاسخ‌های تشریحی فصل ششم
۱۷۷	سوالات کنکور سال ۹۱
۱۸۳	پاسخ سوالات کنکور سال ۹۱