

به نام خدا

تشریح کامل مسائل مبانی فیزیک

جلد دوم

الکتریسیته و مغناطیس

دیوید هالیدی - رابرت رزنیکی - جرج واکر

تألیف:

فرشید نورعلی‌شاهی - بهنام نیلفروشان

انتشارات آذرباد

۱۳۸۶

سرشناسه	: نورعلیشاهی، فرشید، ۱۳۳۶ -
عنوان و پدیدآور	: تشریح کامل مسائل میانی فیزیک / تألیف فرشید نورعلیشاهی - بهنام نیلفروشان
وضعیت ویراست	: ویراست ۷
مشخصات نشر	: تهران: آذریاد، ۱۳۸۶
مشخصات ظاهری	: ۴۰۴ مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-964-7099-73-8 ۵۴۰۰ تومان
یادداشت	: فیپا
یادداشت	: کتاب حاضر حل و تشریح کامل مسائل و تمرینات کتاب فیزیک، جلد دوم الکتریسیته و مغناطیس ویرایش هفتم اثر هالیدی، رزنیک و جرل واکر است.
عنوان دیگر	: میانی فیزیک
موضوع	: فیزیک
موضوع	: فیزیک - مسائل، تمرین‌ها، و غیره
شناسه افزوده	: نیلفروشان، بهنام، ۱۳۵۳ -
شناسه افزوده	: هالیدی، دیوید، ۱۹۱۶ - م. David, Holiday میانی فیزیک.
شناسه افزوده	: رسنیک، رابرت، ۱۹۲۳ - م. Resnik, Robert میانی فیزیک.
شناسه افزوده	: واکر، جیرل م. Walker, Jearl میانی فیزیک.
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۶ ۲۲۷۵ م ۲ هـ QC۲۱۲/
رده بندی دیویی	: ۵۳۰/۰۷۶
شماره کتابخانه ملی	: ۱۰۶۳۱۴۲

نام کتاب:	تشریح کامل مسائل میانی فیزیک جلد دوم - الکتریسیته و مغناطیس - ویرایش هفتم (۲۰۰۵)
تألیف:	فرشید نورعلیشاهی - بهنام نیلفروشان
ناشر:	انتشارات آذریاد
حروفچینی و صفحه‌آرایی:	غلامزاده
لیتوگرافی:	طیف‌نگار
چاپ و صحافی:	دیبا - صالحانی
شمارگان:	۲۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول - تابستان ۱۳۸۶
قیمت:	۵۴۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۷۰۹۹-۷۳-۸
	ISBN: 978-964-7099-73-8

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به ناشر است و هر نوع استفاده بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و قابل تعقیب و پیگرد قانونی خواهد بود.

نشانی: انتشارات آذریاد: تهران - میدان انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - مابین خیابان اردیبهشت (منیری جاوید) و ۱۲ فروردین - جنب انتشارات امیرکبیر - ساختمان شماره ۱۴۵۴ طبقه سوم. تلفن: ۶۶۴۹۵۰۴۸-۶۶۴۹۶۱۲۳

فهرست مطالب

۱	فصل ۲۱: بار الکتریکی
۲۳	فصل ۲۲: میدان الکتریکی
۵۵	فصل ۲۳: قانون گاوس
۸۷	فصل ۲۴: پتانسیل الکتریکی
۱۲۵	فصل ۲۵: ظرفیت
۱۵۱	فصل ۲۶: جریان و مقاومت
۱۶۹	فصل ۲۷: مدارها
۲۱۱	فصل ۲۸: میدان‌های مغناطیسی
۲۳۷	فصل ۲۹: میدان‌های مغناطیسی ناشی از جریان‌ها
۲۷۵	فصل ۳۰: القا و القانیدگی
۳۱۳	فصل ۳۱: نوسانات الکترومغناطیسی و جریان‌های متناوب
۳۴۵	فصل ۳۲: معادلات ماکسول و مغناطیس ماده
۳۶۹	فصل ۳۳: امواج الکترومغناطیسی

به نام خدا

مقدمه

کتاب حاضر بر اساس کتاب مبانی فیزیک (دیوید هالیدی - رابرت رزنیک - جرل واکر) ویرایش هفتم (۲۰۰۵) تهیه شده است.

در حل مسائل سعی شده است تا در ضمن آن که راه حل کامل باشد، اختصار نیز رعایت شود تا موجب خستگی نگردد. واضح است که در حل مسائل، راه های مختلفی ممکن است وجود داشته باشد، در اینجا سعی شده ساده ترین راه حل (که لزوماً کوتاه ترین آن نمی باشد) انتخاب شود. امیدوارم که این کتاب کمکی هرچند ناچیز در تفهیم فیزیک بنماید. در آخر از اساتید بزرگوار و دانشجویان عزیز استدعا دارم که ما را از نقد پویا و سازنده خویش دریغ نفرمایند.

فرشید نورعلیشاهی - بهنام نیلفروشان