

تحليل و تشرح كامل مسائل

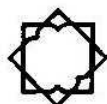
آشنایی با مکانیک

(دانیل کلپنر - روبرت جی. کلنکو)

(بر اساس آخرین ویرایش مرکز نشر)

مؤلفین: فائزه جنابی اسکویی

قاسم جنابی اسکویی



سرشناسه	جنایی اسکویی، فائزه، ۱۳۶۷-
عنوان و نام پدیدآور	تحلیل و تشریح کامل مسائل آشنایی با مکانیک (دانیل کلپنر- روبرت جی. کلنکو) براساس آخرین ویرایش مرکز نشر/ مولفین فائزه جنایی اسکویی، قاسم جنایی اسکویی.
مشخصات نشر	تهران: امیدانقلاب، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۱۹۲ ص.: جدول، نمودار.
شابک	978-600-6896-67-0
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر راهنمای کتاب "آشنایی با مکانیک" تألیف دانیل کلپنر و رابرت کلنکو است.
موضوع	مکانیک
موضوع	Mechanics
موضوع	مکانیک-- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	Mechanics-- Problems, exercises, etc (Higher)
شناسه افزوده	جنایی اسکویی، قاسم، ۱۳۵۲-
شناسه افزوده	کلپنر، دانیل. آشنایی با مکانیک
شناسه افزوده	کلنکو، رابرت ج. آشنایی با مکانیک
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۵ QA۸۰۵/ک۸۱۵۲۳۳
رده‌بندی یوتی	۵۳۱
شماره کتابشناسی ملی	۴۳۵۲۲۴۸

انتشارات امید انقلاب (عضو انجمن ناشران دانشگاهی) nashr.omidenghelab@yahoo.com

نام کتاب	تحلیل و تشریح کامل مسائل آشنایی با مکانیک کلپنر-کلنکو
مولفین	فائزه جنایی اسکویی، قاسم جنایی اسکویی
ناشر	امیدانقلاب
حروفچینی	انتشارات امیدانقلاب
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	سولماز مراد
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۵
تیراژ	۱۱۰۰
قیمت	۱۳۰۰۰۰ ریال
چاپ و صحافی	عطا-چاووش
لیتوگرافی	فرانکش
ناظر فنی چاپ	مهدی طورانیان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۶۷-۰

مراکز فروش:

دفتر انتشارات و پخش کتاب علوم پویا: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منبری جاوید)، نبش کوچه نوروز، پلاک ۵۱
 واحد ۱ تلفن: ۶۶۹۶۰۷۷۳ و ۶۶۴۱۹۵۶۷ تلفکس: ۶۶۹۶۰۷۷۲
 پخش کتاب دانشیران: خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منبری جاوید)، نبش خیابان وحید نظری- پلاک ۱۴۲
 تلفن: ۶۶۴۰۰۲۲۰-۶۶۴۰۰۱۴۴
 علم گستر سپاهان: ۹-۲۲۱۹۹۷۸-۳۱۱

«کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با توجه به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸ و اصلاحیه‌ی آن در سال ۱۳۹۵ برای انتشارات امیدانقلاب محفوظ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت»

سخن ناشر

از سال ۱۳۷۵ تاکنون، انتشارات امیدانقلاب اقدام به نشر کتاب‌های دانشگاهی در زمینه علوم پایه، فنی و مهندسی نموده است. این انتشارات، برای ارتقای کیفی و کمی آثار منتشر شده، همواره از نظریات اساتید فن استفاده نموده است.

مانند گذشته، از رفیقین و مترجمین تقاضا داریم با ارائه نظریات ارزنده خود درباره کتاب‌های این انتشارات و همچنین پیشنهاد تألیفات جدید ما را یاری دهند.

امید آن داریم که با کمک شما عزیزان، تا انیم گامی هر چند کوچک برای میهن اسلامی عزیزمان برداریم.

مدیر مسئول انتشارات امیدانقلاب

مهدی طورانیان

به نام خداوند جان و خرد

پیشگفتار

هدف از ترجمه و تالیف این کتاب، تحلیل و تشریح کامل مسائل آشنایی با مکانیک بر اساس کتاب آشنایی با مکانیک^۱ نوشته‌ی دانیل کلپنر-روبرت جی. کولنکو است:

An introduction to mechanics by: Daniel Kleppner & Robert J. Kolenkow

مکانیک از درس‌های خیلی مهم برای تمام گرایش‌های فیزیک است از طرفی کتاب آشنایی با مکانیک، ساده‌تر از کتاب مکانیک سایمون و یا کتاب مکانیک تحلیلی فولز است ولی مشکل‌تر از کتاب‌های مکانیک پایه، مانند کتاب فیزیک هالیدی و یا کتاب‌های مشابه آن است. به عبارت دیگر از این کتاب می‌توان برای درک بهتر مسائل مکانیک پایه، استفاده کرد. به این دلایل، کتاب راهنمای حل مسائل^۲ ماده نرده‌ای این کتاب، تنها کتابی است که راه حل مسائل را به طور کاملاً تحلیلی و تشریحی بیان کرده است. برای این که خواننده به آسانی، راه حل مسائل را درک کند سعی کرده‌ایم تمامی روابط و محاسبات را به طور کامل، بیان کنیم تا باعث سردرگمی خواننده نشود و خواننده بتواند سایر کتاب‌ها را به آسانی، حل کند.

بدیهی است این کتاب، بدون بهره‌گیری از محضر استادان گرامی دانشگاه‌ها نمی‌تواند نقش کامل آموزشی خود را ایفا کند. امیدواریم دانشجویان از این کتاب، به عنوان حل المسائل بلکه به عنوان کتاب کمک آموزشی، استفاده کنند.

در پایان از مدیرمسئول محترم انتشارات امیدانقلاب آقای مهدی خورانیان به خاطر زحمات بی‌دریغ و حمایتشان، تشکر و قدردانی می‌نماییم. همچنین از خانم سولماز مرادزاد به خاطر زحمات حروفچینی و صفحه‌آرایی خوب کتاب، سپاسگزاری می‌نماییم.

فهرست

فصل ۱	۱	بردارها و مکانیک - مقدمات ریاضی
فصل ۲	۱۱	قوانین نیوتن - مابنی مکانیک نیوتنی
فصل ۳	۳۷	تکانه
فصل ۴	۴۹	کار و انرژی
فصل ۵	۷۵	برخی از جنبه‌های ریاضی نیرو و انرژی
فصل ۶	۸۳	تکانه‌ی زاویه‌ای و محور دوران ثابت
فصل ۷	۱۱۱	حرکت جسم صلب
فصل ۸	۱۱۹	دستگاه‌های غیر لخت و نیروهای مجازی
فصل ۹	۱۲۷	حرکت ناشی از نیروی مرکزی
فصل ۱۰	۱۳۷	نوسانگر هماهنگ
فصل ۱۱	۱۴۷	

فصل ۱۲..... ۱۵۳

سینماتیک نسبیتی

فصل ۱۳..... ۱۶۵

تکانه و انرژی نسبیتی

فصل ۱۴..... ۱۷۵

چهار- بردار و ناوردایی نسبیتی

www.ketab.ir