

مبانی فیزیک

جلد اول، مکانیک و گرما

هالیدی - رزنیکی - واکر

ویرایش یازدهم (۲۰۱۸)

مترجمین: دکتر مرتضی نوری، دکتر فائزہ اسکوئی
قاسم اسکوئی، حسین پور سلیمانی، عباس آقاجانی



انتشارات امید انقلاب

سرشناسه	هالیدی، دیوید، ۱۹۱۶-م.
عنوان و نام پدیدآور	Halliday, David مبانی فیزیک/ [جرال واکر، دیوید هالیدی، رابرت رزنیک]؛ مترجمین فائزه جنبابی اسکوتی... [و دیگران]؛ ویراستاران فائزه جنبابی اسکوتی، قاسم جنبابی اسکوتی.
مشخصات نشر	تهران: امیدانقلاب: علوم پویا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	ج: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	دوره: ۶-۸۱-۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۲-۳؛ ج. ۱: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۲-۳؛ ج. ۲: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۳-۰.
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	عنوان اصلی: fundamentals of physics.
یادداشت	مترجمین فائزه جنبابی اسکوتی، قاسم جنبابی اسکوتی، مرتضی نوری، حسین پورسلیمانی، عباس آقاجانی.
یادداشت	نمایه.
مندرجات	ج. ۱ مکانیک و گرما. - ج. ۲ الکتریسته و مغناطیس -
موضوع	فیزیک
موضوع	Physics
شناسه افزوده	رزنیک، رابرت، ۱۹۲۴-م.
شناسه افزوده	Resnick, Robert
شناسه افزوده	واکر، جرال، ۱۹۴۵-م.
شناسه افزوده	Walker, Jearl
شناسه افزوده	جنبابی اسکوتی، فائزه، ۱۳۶۷-، مترجم
رده‌بندی کنگره	QC۲۱/۳
رده‌بندی دیویی	۵۳۰
شماره کتابشناسی ملی	۶۰۹۰۹۷۱

✉ nashr.omidenghelab@yahoo.com

انتشارات امیدانقلاب (عضو انجمن ناشران دانشگاهی)

نام کتاب	مبانی فیزیک هالیدی - واکر (جلد اول مکانیک، گرما) ویرایش یازدهم (۲۰۱۸)
مترجمین	فائزه جنبابی اسکوتی، قاسم جنبابی اسکوتی، مرتضی نوری، حسین پورسلیمانی، عباس آقاجانی
ویراستاران	فائزه جنبابی اسکوتی، قاسم جنبابی اسکوتی
ناشر	امیدانقلاب
ناشر همکار	علوم پویا
حروفچینی	انتشارات امیدانقلاب
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	سولماز مرادزاد
نوبت چاپ	دوم ۱۴۰۰
تیراژ	۱۱۰۰
قیمت	۱۸۰۰۰۰۰ ریال
چاپ و صحافی	شریف - خیام
لیتوگرافی	فرانقش
ناظر فنی چاپ	مهدی طورانیان
شابک دوره	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۱-۶
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۲-۳

مراکز فروش:

دفتر انتشارات و پخش کتاب علوم پویا: میدان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منیری جاوید)، نبش کوچه نوروز، پلاک ۵۱، واحد ۱

تلفن: ۶۶۹۶۰۷۷۳ و ۶۶۴۱۹۵۶۷ - تلفکس: ۶۶۹۶۰۷۷۲

پخش کتاب دانشیران: خیابان انقلاب، خیابان اردیبهشت (منیری جاوید)، نبش خیابان وحید نظری - پلاک ۱۴۲

تلفن: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴

«با توجه به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸، کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب برای انتشارات امیدانقلاب محفوظ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را، بدون اجازه 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 زمینه‌ی علوم پایه، فنی و مهندسی نموده است. این انتشارات، برای ارتقای کیفی و کمی آثار منتشر شده، همواره از دیدگاه‌های استادان فن استفاده نموده است.

مانند گذشته، از مؤلفان و مترجمان تقاضا داریم با ارائه‌ی نظرات ارزنده‌ی خود درباره‌ی کتاب‌های این انتشارات و همچنین پیشنهاد ترجمه و تألیفات جدید ما را یاری دهند. امید آن داریم که با کمک شما عزیزان بتوانیم گامی هر چند کوچک برای میهن اسلامی عزیزمان برداریم.

مدیر مسئول انتشارات امیدانقلاب
مهدی طورانیان

www.ketab.ir

فهرست

فصل ۱ اندازه گیری

۱-۱	اندازه گیری اجسام، شامل طول	۱
۲-۱	زمان	۴
۳-۱	جرم	۵
۷	مرور و خلاصه	۷
۷	مسائل	۷
۹	مسائل اضافی	۹

فصل ۲ حرکت در امتداد خط راست

۱-۲	مکان، جابه جایی و سرعت متوسط	۱۱
۲-۲	سرعت لحظه ای و تندی لحظه ای	۱۴
۳-۲	شتاب	۱۶
۴-۲	شتاب ثابت	۱۸
۵-۲	شتاب سقوط آزاد	۲۲
۶-۲	انتگرال گیری نموداری در تحلیل حرکت	۲۴
۲۵	مرور و خلاصه	۲۵
۲۶	پرسش ها	۲۶
۲۷	مسائل	۲۷
۳۲	مسائل اضافی	۳۲

فصل ۳ بردارها

۱-۳	بردارها و مولفه ها	۳۵
۲-۳	بردارهای یک، جمع بردارها با استفاده از مولفه ها	۳۹
۳-۳	ضرب بردارها	۴۳
۴۷	مرور و خلاصه	۴۷
۴۸	پرسش ها	۴۸
۴۹	مسائل	۴۹
۵۱	مسائل اضافی	۵۱

فصل ۴ حرکت در دو و سه بعد

۱-۴	مکان و جابه جایی	۵۳
۲-۴	سرعت متوسط و سرعت لحظه ای	۵۵
۳-۴	شتاب متوسط و شتاب لحظه ای	۵۷
۴-۴	حرکت پرتابی	۵۸
۵-۴	حرکت دایره ای یکنواخت	۶۴
۶-۴	حرکت نسبی در یک بعد	۶۶
۷-۴	حرکت نسبی در دو بعد	۶۷
۶۹	مرور و خلاصه	۶۹
۶۹	پرسش ها	۶۹
۷۱	مسائل	۷۱
۷۶	مسائل اضافی	۷۶

فصل ۵ نیرو و حرکت ۱

۱-۵	قوانین اول و دوم نیوتن	۸۱
۲-۵	بعضی از نیروهای خاص	۸۷
۳-۵	کاربرد قوانین نیوتن	۹۰

۹۷	مرور و خلاصه
۹۸	پرسش‌ها
۹۹	مسائل
۱۰۴	مسائل اضافی

فصل ۶ نیرو و حرکت ۲

۱۰۷	۱-۶ اصطکاک
۱۱۲	۲-۶ نیروی مقاومت و اندازه‌ی سرعت حد
۱۱۴	۳-۶ حرکت دایره‌ای یکنواخت
۱۱۸	مرور و خلاصه
۱۱۹	پرسش‌ها
۱۲۰	مسائل
۱۲۴	مسائل اضافی

فصل ۷ انرژی جنبشی و کار

۱۲۹	۱-۷ انرژی جنبشی
۱۳۰	۲-۷ کار و انرژی جنبشی
۱۳۴	۳-۷ کار انجام شده، توسط نیروی گرانش
۱۳۸	۴-۷ کار انجام شده، توسط نیروی فنر
۱۴۱	۵-۷ کار انجام شده، توسط یک نیروی متغیر کلی
۱۴۴	۶-۷ توان
۱۴۶	مرور و خلاصه
۱۴۷	پرسش‌ها
۱۴۸	مسائل
۱۵۲	مسائل اضافی

فصل ۸ انرژی پتانسیل و پایداری انرژی

۱۵۵	۱-۸ انرژی پتانسیل
۱۶۰	۲-۸ پایداری انرژی مکانیکی
۱۶۳	۳-۸ استفاده از منحنی انرژی پتانسیل
۱۶۶	۴-۸ کار انجام شده بر روی دستگاه، توسط نیروی خارجی
۱۶۹	۵-۸ پایداری انرژی
۱۷۳	مرور و خلاصه
۱۷۳	پرسش‌ها
۱۷۵	مسائل
۱۸۰	مسائل اضافی

فصل ۹ مرکز جرم و تکانی خطی

۱۸۷	۱-۹ مرکز جرم
۱۹۱	۲-۹ قانون دوم نیوتن برای دستگاهی از ذرات
۱۹۴	۳-۹ تکانی خطی (اندازه حرکت خطی)
۱۹۶	۴-۹ برخورد و ضربه
۱۹۹	۵-۹ پایداری تکانی خطی
۲۰۲	۶-۹ تکان و انرژی جنبشی در برخوردها
۲۰۵	۷-۹ برخوردهای کشسان در یک بعد
۲۰۸	۸-۹ برخوردها در دو بعد
۲۰۹	۹-۹ دستگاه با جرم متغیر: موشک
۲۱۱	مرور و خلاصه
۲۱۳	پرسش‌ها
۲۱۴	مسائل
۲۲۰	مسائل اضافی