

تحليل و تشرح و تحليل كامل مسائل

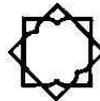
# مبانی فیزیک

جلد اول، مکانیک و گرما

هالیدی - رزیک - واکر

ویايش یازدهم (۲۰۱۸)

مؤلفین: دکتر مرتضی نوری، دکتر فائزه اسکوئی  
قاسم اسکوئی، حسین پورسلیدانی، عباس آقاجانی



انتشارات امیدانقلاب

عنوان و نام پدیدآور	تحلیل و تشریح کامل مسائل مبانی فیزیک هالیدی - رزنیک - واکر ویرایش یازدهم (۲۰۱۸) / مولفین فائزه جنابی اسکوئی... [و دیگران]؛ ویراستاران فائزه جنابی اسکوئی، قاسم جنابی اسکوئی.
مشخصات نشر	تهران: امیدانقلاب: علوم پویا، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۲ ج: مصور، نمودار؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	دوره: ۷-۸۴-۶۰۰-۶۸۹۶-۹۷۸؛ ج. ۱: ۷-۸۴-۶۰۰-۶۸۹۶-۹۷۸؛ ج. ۲: ۱-۸۶-۶۰۰-۶۸۹۶-۹۷۸.
وضیعت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتاب حاضر تحلیل و تشریح مسائل کتاب "مبانی فیزیک" ویرایش یازدهم (۲۰۱۸) اثر هالیدی، رزنیک و واکر است.
یادداشت	مولفین فائزه جنابی اسکوئی، قاسم جنابی اسکوئی، مرتضی نوری، حسین پورسلیمانی، عباس آقاجانی.
مندرجات	ج. ۱ مکانیک و گرما. - ج. ۲ الکتریسیته و مغناطیس.
موضوع	فیزیک
موضوع	Physics
موضوع	فیزیک-- پرسش‌ها و پاسخ‌ها
موضوع	Physics-- Questions and answers
موضوع	فیزیک-- مسائل، تمرین‌ها و غیره
موضوع	Physics-- Problems, exercises, etc
موضوع	مکانیک-- مسائل، تمرین‌ها و غیره
موضوع	Mechanics-- Problems, exercises, etc
موضوع	گرما-- مسائل، تمرین‌ها و غیره
موضوع	Heat-- Problems, exercises, etc
موضوع	جنابی اسکوئی، فائزه، ۱۳۶۷-
موضوع	جنابی اسکوئی، قاسم، ۱۳۵۲-
موضوع	هالیدی، دیوید، ۱۹۱۶-م. مبانی فیزیک
موضوع	رزنیک، رابرت، ۱۹۲۳-م. مبانی فیزیک
موضوع	واکر، ج. ال، ۱۹۴۵-م. مبانی فیزیک
موضوع	۱/۳
موضوع	۵۱۰
موضوع	۶۰۰۸۵۲
شماره کتابشناسی ملی	

✉ nashr.omidenghelab@yahoo.com

### انتشارات امیدانقلاب (عضو انجمن نشران دانشگاهی)

نام کتاب	تحلیل و تشریح کامل مسائل مبانی فیزیک هالیدی - رزنیک - واکر (جلد اول مکانیک، گرما) ویرایش یازدهم (۲۰۱۸)
مولفین	فائزه جنابی اسکوئی، قاسم جنابی اسکوئی، مرتضی نوری، حسین پورسلیمانی، عباس آقاجانی
ویراستاران	فائزه جنابی اسکوئی، قاسم جنابی اسکوئی
ناشر	امیدانقلاب
ناشر همکار	علوم پویا
حروفچینی	انتشارات امیدانقلاب
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	سولماز مرادزاد
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۹
تیراژ	۱۱۰۰
قیمت	۸۰۰۰۰۰ ریال
چاپ و صحافی	شریف - خیام
لیتوگرافی	فرانکش
ناظر فنی چاپ	مهدی طورانیان
شابک دوره	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۴-۷
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۹۶-۸۵-۴

#### 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: ۶۶۴۰۰۱۴۴ - ۶۶۴۰۰۲۲۰

«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 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»

## فهرست

بیشگفتار	
فصل ۱	۱
اندازه‌گیری	
فصل ۲	۱۷
حرکت در امتداد خط راست	
فصل ۳	۵۵
بردارها	
فصل ۴	۷۹
حرکت در دو و سه بعد	
فصل ۵	۱۳۱
نیرو و حرکت ۱	
فصل ۶	۱۶۱
نیرو و حرکت ۲	
فصل ۷	۱۹۹
انرژی جنبشی و کار	
فصل ۸	۲۲۳
انرژی پتانسیل و پایداری انرژی	
فصل ۹	۲۶۷
مرکز جرم و تکانه‌ی خطی	
فصل ۱۰	۳۰۵
دوران	
فصل ۱۱	۳۳۷
غلتش، گشتاور و تکانه‌ی زاویه‌ای	
فصل ۱۲	۳۶۳
تعادل و کشسانی	
فصل ۱۳	۳۹۱
گرانش	
فصل ۱۴	۴۲۳
دما، گرما و قانون اول ترمودینامیک	
فصل ۱۵	۴۴۹
نظریه‌ی جنبشی گازها	
فصل ۱۶	۴۷۳
آنتروپی و قانون دوم ترمودینامیک	

## به نام خداوند جان و خرد

### پیشگفتار

هدف از ترجمه و تالیف این کتاب، تحلیل و تشریح مسائل مبانی فیزیک ویرایش یازدهم (۲۰۱۸) نوشته‌ی هالیدی-رزنیک-واکر:

Fundamentals of physics by: Halliday, Resnick, Walker (11<sup>th</sup> edition)

است. کتاب مبانی فیزیک هالیدی بدون شک یکی از بهترین و مهمترین کتاب‌هایی است که در سطح فیزیک پایه، نوشته شده و ویرایش‌های متعدد این کتاب در اختیار دانش‌جویان علوم پایه و مهندسی، قرار دارد.

در این کتاب همه‌ی مسائل به صورت کاملاً ریاضی، حل شده است. از طرف دیگر در علم فیزیک، روش‌های ریاضی (به عنوان ابزار) نقش مهمی در فهم و درک حل مسائل دارد. علم فیزیک، راه حل فیزیکی و ریاضی مسائل به صورت کامل، نوشته شده است. همچنین سعی بر این بوده که برای حل مسائل هر فصل با توجه به موضوع، روش مشخصی به عنوان الگوی حل مساله، ارائه شود تا خواننده بتواند مسائل سایر کتاب‌ها را به راحتی، حل کند.

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

گروه مولفین