

به نام خدا

تشریح مسائل فیزیک پایه (مکانیک)

دانشگاه پیام نور

هریس بنسون

نویسندگان:

مهدی آبرون - کیانوش خاصی - فریدون کامل

سرشناسه	: آبرون، مهدی
عنوان و نام پدیدآور	: تشریح مسائل فیزیک پایه/نویسندگان مهدی آبرون، کیانوش خاصی، فریدون کامل.
مشخصات نشر	: تهران: کتاب دانش پارسیان، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۳۶۰ ص.: نمودار
شابک	: 978-600-95703-8-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتاب حاضر راهنمایی بر کتاب "فیزیک پایه ۱ (مکانیک): برای رشته‌های ریاضی، شیمی و کامپیوتر" تالیف "هریس بنسون" از انتشارات دانشگاه پیام نور است.
یادداشت	: چاپ قبلی: کعبه دل، ۱۳۸۶.
موضوع	: فیزیک -- آموزش برنامه‌ای
موضوع	: فیزیک -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
موضوع	: فیزیک -- راهنمای آموزشی (عالی)
شناسه افزوده	: خاصی، کیانوش، ۱۳۴۸ -
شناسه افزوده	: کامل، فریدون، ۱۳۵۳ -
شناسه افزوده	: بنسون، هریس . فیزیک پایه ۱ (مکانیک) (رشته‌های ریاضی ، شیمی و کامپیوتر)
شناسه افزوده	: دانشگاه پیام نور
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴۳/۳۱۹۴ ۱۳۹۴۳/۹۳۳۲ ف۸۳/ب
رده بندی دیویی	: ۰۷۶/۵۳۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۱۶۵۵۹



انتشارات کتاب دانش پارسیان

نام کتاب	: تشریح مسائل فیزیک پایه
مؤلف	: هریس بنسون
مترجم:	: مهدی آبروی / کیانوش خاصی / فریدون کامل
ناشر	: کتاب دانش پارسیان
نوبت چاپ و انتشار	: اول ۹۴
تیراژ	: ۱۰۰ جلد
قطع	: شومیز
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۷۰۳-۸-۶
قیمت	: ۱۵۰۰۰ تومان

مرکز پخش و فروش: تهران خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۱۶

همراه: ۰۹۱۲۳۹۹۳۴۱۱

تلفن: ۶۶۴۶۹۵۲۹

فهرست مطالب

۶.....	پیشگفتار
۷.....	فصل اول مقدمه
۷.....	خلاصه
۹.....	جواب مسائل
۱۳.....	سوالات برگزیده
۱۵.....	جواب سوالات برگزیده
۱۷.....	فصل دوم بردار
۱۷.....	خلاصه
۲۱.....	جواب مسائل
۳۷.....	سوالات تستی
۳۹.....	سوالات برگزیده
۴۰.....	جواب سوالات تستی
۴۲.....	جواب سوالات برگزیده
۴۵.....	فصل ۳ حرکت یک بعدی
۴۵.....	خلاصه
۵۱.....	جواب مسائل
۶۵.....	سوالات تستی
۶۸.....	سوالات تشریحی
۶۹.....	سوالات برگزیده
۷۲.....	جواب سوالات تستی
۷۵.....	جواب سوالات تشریحی
۷۷.....	جواب سوالات برگزیده
۸۱.....	فصل ۴ لغتی ، و حرکت دو بعدی
۸۱.....	خلاصه
۸۶.....	جواب مسائل
۱۰۲.....	سوالات تستی
۱۰۵.....	سوالات تشریحی
۱۰۶.....	سوالات برگزیده
۱۰۸.....	جواب سوالات تستی
۱۱۲.....	جواب سوالات تشریحی

۱۱۴.....	جواب سوالات برگزیده
۱۱۷.....	فصل ۵ دینامیک ذره - ۱.....
۱۱۷.....	خلاصه
۱۲۱.....	جواب مسائل
۱۳۵.....	سوالات تستی
۱۳۸.....	سوالات تشریحی
۱۳۹.....	سوالات برگزیده
۱۴۳.....	جواب سوالات تستی
۱۴۶.....	جواب سوالات تشریحی
۱۴۸.....	جواب سوالات برگزیده
۱۵۳.....	فصل ۶ دینامیک ذره - ۲.....
۱۵۳.....	خلاصه
۱۵۷.....	جواب مسائل
۱۷۲.....	سوالات تستی
۱۷۵.....	سوالات تشریحی
۱۷۷.....	سوالات برگزیده
۱۷۹.....	جواب سوالات تستی
۱۸۲.....	جواب سوالات تشریحی
۱۸۵.....	جواب سوالات برگزیده
۱۸۷.....	فصل ۷ کار و انرژی
۱۸۷.....	خلاصه
۱۹۰.....	جواب مسائل
۲۰۲.....	سوالات تستی
۲۰۵.....	سوالات تشریحی
۲۰۵.....	سوالات برگزیده
۲۰۷.....	جواب سوالات تستی
۲۱۰.....	جواب سوالات تشریحی
۲۱۱.....	جواب سوالات برگزیده
۲۱۳.....	فصل ۸ پایداری انرژی
۲۱۳.....	جواب مسائل
۲۲۹.....	سوالات تستی
۲۳۰.....	سوالات برگزیده
۲۳۳.....	سوالات تشریحی
۲۳۵.....	جواب سوالات تستی

۲۳۶.....	جواب سوالات برگزیده
۲۳۹.....	جواب سوالات تشریحی
۲۴۳.....	فصل ۹ تکانه خطی
۲۴۳.....	خلاصه
۲۴۶.....	جواب مسائل
۲۶۷.....	سوالات تستی
۲۶۹.....	سوالات تشریحی
۲۷۰.....	سوالات برگزیده
۲۷۱.....	جواب سوالات تستی
۲۷۲.....	جواب سوالات تشریحی
۲۷۳.....	جواب سوالات برگزیده
۲۷۵.....	فصل ۱۰ سیستم ذرات
۲۷۵.....	خلاصه
۲۷۷.....	جواب مسائل
۲۸۹.....	سوالات تستی
۲۹۱.....	سوالات برگزیده
۲۹۲.....	جواب سوالات تستی
۲۹۵.....	جواب سوالات برگزیده
۲۹۷.....	فصل ۱۱ دوران جسم صلب حول محور ثابت
۲۹۷.....	خلاصه
۳۰۰.....	جواب مسائل
۳۱۷.....	سوالات تستی
۳۲۱.....	سوالات تشریحی
۳۲۳.....	جواب سوالات تستی
۳۲۷.....	جواب سوالات تشریحی
۳۳۱.....	فصل ۱۲ تکانه زاویه ای ، و تعادل جسم صلب
۳۳۱.....	خلاصه
۳۳۴.....	جواب مسائل
۳۵۳.....	فصل ۱۳
۳۵۳.....	جواب مسائل

بنام خداوند بزرگ و بلند مرتبه

خدایا به من زیستی عطا کن که در لحظه مرگ بر بی‌ثمری لحظه‌ای که برای زیستن گذشته است حسرت نخورم و مردنی عطا کن بر بیهوده‌گیش سوگوار نباشم .

دکتر علی شریعتی

این کتاب مشتمل بر ۱۴ فصل است. در آغاز هر فصل، خلاصه‌ای از مطالب مهم آن را آورده‌ایم سپس به حل و تشریح کامل مسائل آن فصل پرداخته‌ایم. در پایان با ارائه‌ی سوالات دانشگاه پیام نور و سوالات برگزیده و حل تشریحی آنها، سعی نموده‌ایم که دانشجویان را با سوالات متداول مربوط به آن مبحث آشنا نموده تا قدمی هر چند کوچک برای رقع موانع پیش‌رو در مطالعه‌ی کتاب درسی برداشته باشیم . از اساتید فرزانه آقای دکتر هوشنگ سپهری و آقای مهندس میرزنده‌یل که کار نظارت علمی این کتاب را بر عهده داشتند کمال تشکر را داریم .

در پایان از آقایان سجاد احمدی ، مصطفی پور نعمتی و حسین محسن‌خواه و همه کسانی که ما را در تهیه این اثر یاری نمودند کمال تشکر را داریم

گروه تالیف