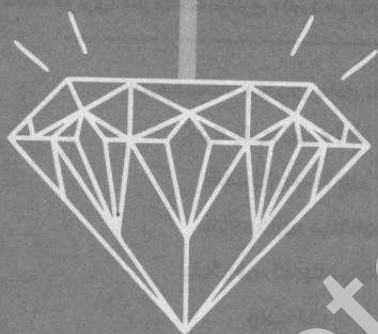


۱۶۴۱۲۴۶

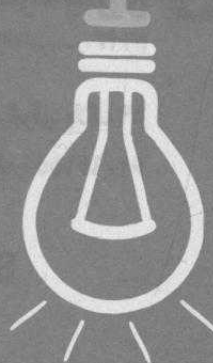


کتاب آموزش

فیثیک دوازدهم یا قوت

(رشته ریاضی)

ارمچون شاداد



محمد گلزاری - منیر سادات موسوی - البرز ضرغام بروجنی - ابراهیم دانشمند مهریانی

سرشناسه:

عنوان و پدیدآور:

گلزاری، محمد

کتاب آموزش فیزیک دوازدهم یاقوت رشته ریاضی فیزیک

از مجموعه رشادت

مولفان: محمد گلزاری، منیر سادات موسوی، البرز ضرغام بروجنی

ابراهیم دانشمند مهربانی

مشخصات نشر:

تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری:

۴۳۲ ص.؛ مصور، جدول، نمودار

شابک:

۳-۲۹۳۷-۰۷-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی:

فیبا.

یادداشت:

این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir>

قابل دسترسی است.

شماره کتابشناسی ملی:

۵۴۱۲۲۰۱

کتاب آموزش فیزیک دوازدهم یاقوت رشته ریاضی فیزیک

مولفان: محمد گلزاری، منیر سادات موسوی، البرز ضرغام بروجنی، ابراهیم دانشمند مهربانی

دبیر مجموعه: مهندس هادی عزیززاده

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

مروفتنگاری: مبتکران

لیتوگرافی: گنمینه مینیاپور

چاپ: تک

قیمت: ۵۰۰۰ تومان



انتشارات پیشروان

(بروانه نشر: ۲۶۲۳)

باسمک

ناشر: انتشارات مبتکران

(بروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)



تهران. میدان انقلاب. خیابان فخر رازی. خیابان وحید نظری. پلاک ۵۹

کد پستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱ تلفن ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰۰ دورنگار ۰۵۰۶۶۰۰۰۵

www.mobtakeran.com

Shop.mobtakeran.com

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هر گونه کپی برداری

و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.



به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه برنگذرد

با سلام

مفتخریم که کتاب «**فیزیک دوازدهم**» از مجموعه کتاب‌های «رشادت» را در اختیار دانش‌آموزان و دبیران گرامی قرار می‌دهیم. در این کتاب هر فصل کتاب درسی متناسب با طرح درس دبیران محترم به چندین گفتار تقسیم شده است، یعنی مطالبی که دبیر محترم در یک یا چند جلسه تدریس می‌کند تحت عنوان گفتار جدا شده‌اند. هر گفتار شامل درس‌نامه کامل، نمونه سؤالات تشریحی پرتکرار است. در انتهای هر فصل ابتدا تست‌های مقدماتی از مطالب کتاب درسی طرح شده است که دانش‌آموز را با خط به خط کتاب درسی آشنا می‌کند و سپس تست‌های جامع از کنکورهای آزاد و سراسری انتخاب شده است. سؤالات نکته‌دار و پیچیده را با علامت ★ مشخص کرده‌ایم. به قول بنجامین فرانکلین اگر مطلبی را به من بگویید فراموش می‌کنم، اگر آن را آموزش دهی به خاطر می‌آورم، اما اگر من را با آن درگیر کنی یاد می‌گیرم.

امیدواریم کتاب پیش رو که چکیده چندین سال تدریس مؤلفین است مورد استفاده دانش‌آموزان و دبیران گرامی قرار گیرد. در پایان لازم می‌دانیم از مؤلفین کتاب آقای محمد گلزاری، خانم منیرسادات موسوی، آقای البرز ضرغام بروجنی و آقای ابراهیم دانشمند مریدان که این کتاب را زیر نظر دبیر مجموعه مهندس هادی عزیززاده تألیف کرده‌اند تشکر کنیم.

همچنین از خانم‌ها سپیده خداوردی، فروزان گراوند و نگار لاری (حروفچین و صفحه‌آرا) و خانم‌ها سمانه مسروری و بهاره خدای (گرافیست‌ها)، زهرا گودرز و سپیده رحیمی (طراح جلد) بسیار سپاسگزاریم و برای همه این عزیزان آرزوی موفقیت می‌کنیم.

انتشارات مبتکران





فصل اول: حرکت بر خط راست

گفتار ۱: پارچوب مرجع، مکان، جابه‌جایی و مسافت/ آشنایی با انواع نمودارها و حرکت با سرعت ثابت	۹
گفتار ۲: حرکت با شتاب ثابت و سقوط آزاد	۳۳
تست‌های مقدماتی فصل ۱	۵۶
پاسخ‌نامه	۶۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای جامع فصل ۱	۷۲
پاسخ‌نامه	۸۱



فصل دوم: دینامیک و حرکت دایره‌ای

گفتار ۱: نیرو و نیروهای نیوتون	۹۳
گفتار ۲: معرک نیروهای تماس و تکانه	۱۰۵
گفتار ۳: حرکت دایره‌ای یکدخت و نیروی گرائش	۱۳۷
تست‌های مقدماتی فصل ۲	۱۴۹
پاسخ‌نامه	۱۵۷
پرسش‌های چهارگزینه‌ای جامع فصل ۲	۱۶۵
پاسخ‌نامه	۱۷۷



فصل سوم: نوسان و موج

گفتار ۱: آشنایی با حرکت نوسانی ساده	۱۹۹
گفتار ۲: آشنایی با سامانه وزنه - فنر و انرژی نوسانگر و آونگ ساده	۲۰۷
گفتار ۳: موج‌های عرضی و امواج الکترومغناطیسی	۲۱۷
گفتار ۴: موج‌های طولی و موج صوتی	۲۲۸
تست‌های مقدماتی فصل ۳	۲۳۵
پاسخ‌نامه	۲۴۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای جامع فصل ۳	۲۵۶
پاسخ‌نامه	۲۶۶



فصل چهارم: برهم کنش های موج

۲۸۱	گفتار ۱: برهم کنش موج با محیط (بازتاب - شکست و پراش)
۲۹۴	گفتار ۲: برهم کنش موج با موج (تداخل امواج و تشکیل موج ایستاده)
۳۰۳	تست های مقدماتی فصل ۴
۳۱۲	پاسخ نامه
۳۱۹	پرسش های چهارگزینه ای جامع فصل ۴
۳۲۶	پاسخ نامه



فصل پنجم: آشنایی با فیزیک اتمی

۳۳۹	گفتار ۱: اثر فوتوالکتریک
۳۵۰	گفتار ۲: طیف خطی و مدل های اتمی
۳۶۴	تست های مقدماتی فصل ۵
۳۷۲	پاسخ نامه
۳۷۸	پرسش های چهارگزینه ای جامع فصل ۵
۳۸۳	پاسخ نامه



فصل ششم: آشنایی با فیزیک هسته ای

۳۹۵	گفتار ۱: ساختار هسته و انرژی بستگی هسته
۴۰۰	گفتار ۲: پرتوهای، نیمه عمر، شکافت و گداخت هسته ای
۴۱۳	تست های مقدماتی فصل ۶
۴۲۰	پاسخ نامه
۴۲۵	پرسش های چهارگزینه ای جامع فصل ۶
۴۲۸	پاسخ نامه

