

۹۷/۲۶

۲۰۰۷۰۲۵

به نام پروردگار مهربان



مهروماه

رشته کنکور جدید
تجربی به همراه سؤالات کنکور ۹۷

فیزیک جامع

پایه دوازدهم جلد پاسخ

• نصرالله افاضل • یاشار انگوتی • مصطفی کیانی

مدیر و ناظر علمی گروه فیزیک: نصرالله افاضل



سرشناسه: افاضل، نصرالله / عنوان و نام پدیدآور: فیزیک جامع / مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۷. / مشخصات ظاهری: مصور، جدول، نمودار: ۲۲، ۳۹۰ س.م. / فروست: کتاب جامع / شابک: ۴-۳۸۰-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸ / وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر / یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است. / شناسه افزوده: انگوتی، یاشار، کیانی، مصطفی / شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۲۸۵۸۵

جلد پاسخ

فیزیک جامع

ناشر: انتشارات مهرماه نو

مؤلفان: نصرالله افاضل، یاشار انگوتی، مصطفی کیانی

همکار تألیف: حسن محمدی

مدیر شورای تألیف: محمد حسین انوشه

مدیر گروه فیزیک: نصرالله افاضل

مسئول ویراستاری: لاله بهاری

ویراستاران علمی: حسن محمدی، محمده اسکندری، معصومه فراهانی

ویراستاران فنی: پوریا کلانتری، سید مهدی واحدی، مهدی اسدی

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷

تیراژ: ۲۵۰۰ نسخه

شابک: ۴-۳۸۰-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۵۵۰۰۰ تومان

مدیر تولید: سمیه جباری

مدیر هنری: محسن فرهادی

مسئول فنی: الهام پیلوايه

صفحه آرا: مریم تاجداری

رسم تصاویر: مرتضی ضیائی، میترا میرمصطفی، هستی فرهادپور

طراح جلد: حسین شیرمحمدی

تصویرگران: سمیرا مختاری، الهام اسلامی اشلقی

حروفچینی: حامد فرزین، فرحناز قاسمی

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان
۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷
دفتر مرکزی ۶۶۴۰۸۴۰۰
واحد فروش ۶۶۴۰۸۴۰۳
روابط عمومی ۶۶۹۶۸۵۸۹
فروش اینترنتی و تلفنی ۶۶۴۷۹۳۱۱
پیامک ۳۰۰۰۷۲۱۲۰

www.mehromah.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه نو می باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.



مهرماه

مقدمه

دانش آموز گرامی؛

پیش از استفاده از این کتاب، خوب است گپ کوچکی با هم داشته باشیم. در جلد اول کتاب فیزیک جامع کوشیده‌ایم تست‌های جامع و کامل و در سطوح آموزشی سطح تا بسیار دشوار (همان یک گام فراتر ) برایتان فراهم و طراحی کنیم. این که چقدر در این خدمت موفق بوده‌ایم را به شما یاد می‌شخص کنید. دوست داریم نظرات گران سنگ خود را برایمان ارسال کنید.

اما بدانید که سؤال خوب، پاسخ خوب هم لازم دارد. در این قسمت هم کوشیده‌ایم تا پاسخ‌های کامل با راه حل‌های گوناگون تستی و مفهومی برایتان بیاوریم. بنابراین اگر تستی را درست هم پاسخ دادی، باز هم پاسخ تشریحی آن را بخوان، شاید یک روش دیگر یا نکته ریز  یا تذکر  در کس را هم دیدی. مهم‌تر از همه این که علاوه بر درس‌نامه‌های هر مبحث، راهبردهای آموزشی  بسیار جامع را برایتان آماده کرده‌ایم تا یادگیری لذت‌بخش و مفاهیم برای شما به یاد ماندنی باشد. راهبردها، تکمیل‌کننده درس‌نامه‌ها هستند. بی‌آن که از دشواری مطالعه کاسته شود، همه مفاهیم آموزشی را در هر مبحث، یک جا بیان نکرده‌ایم.

همان‌طور که در مقدمه جلد اول این کتاب ذکر کردم، در هر مبحث اگر ابتدا تست‌های کتاب نشان ۲ مشخص کرده‌ایم را پاسخ دهید، با مراجعه به پاسخ آن‌ها، راهبردهای آموزشی را نیز خواهید آموخت. به این ترتیب آمادگی بیشتری برای پاسخ سایر تست‌های آن مبحث خواهید داشت.

لازم می‌دانم علاوه بر همه همکاران بزرگوار مهرماه به‌ویژه جناب آقای احمد اختیاری مدیر فرزانه انتشارات و استاد محمد حسین انوشه مدیر شورای تالیف، از سرکار خانم مریم تاجداری که در صفحه‌آرایی این جلد، گروه تولید انتشارات را یاری دادند و آقای امیرحسین مجوزی برای کمک به ویراستاری علمی کتاب و همچنین پیشنهادات سازنده ایشان، سپاسگزاری ویژه داشته باشم.

نصرت‌الله افاضل

مدیر و ناظر علمی گروه فیزیک

فهرست

۵	فصل ۱: حرکت بر خط راست	
۱۱۷	فصل ۲: دینامیک	
۲۰۱	فصل ۳: نوسان و امواج	
۳۹۳	فصل ۴: شناسایی فیزیک اتمی و هسته‌ای	

۴۴۶

کنکور ۹۷

www.ketab.ir