

آزمون‌های فیزیک حالت جامد

شامل: ساختار نوری، ژول انرژی، ماده‌ی رادیواکتیو، شکاف هسته‌ی، افزایش تعداد پروتون‌ها، ذره آلفا،

قابل استفاده: دانش آموزان سال چهارم دبیرستان و داوطلبان کنکور رشته‌های ریاضی فیزیک و علوم تجربی

پدیدآورندگان:

گروه مولفین حرف آخر

عنوان و نام پدیدآور: آزمون های فیزیک حالت جامد شامل: ساختار نوری، ژول انرژی در..... قابل استفاده

دانش آموزان سال چهارم دبیرستان و داوطلبان کنکور رشته های ریاضی فیزیک و علوم تجربی

مشخصات نشر: تهران، حرف آخر آموزش، ۱۳۹۵ مشخصات ظاهری: ۸۰ ص.، مصور، نمودار: ۲۲ ۲۹ س.م.

شابک: ۱۵۰۰۰۰ اریال ۴-۶۱-۸۰۶۹-۶۰۰-۹۷۸ وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

شناسه افزوده: اشارات حرف آخر آموزش

شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۱۵۲۴۱

عنوان کتاب: آزمون های فیزیک حالت جامد

پدیدآورندگان: گروه مولفین حرف آخر

ناشر: حرف آخر آموزش

تایپ و صفحه آرا: بهناز یاقوتی

طراح و گرافیک: آرش اسماعیلی

چاپ و صحافی: پرتقال

قطع اثر: رحلی

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

واحد سفارش و فروش: ۰۲۱-۶۴۰۳۵

شابک: ۴-۶۱-۸۰۶۹-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۱۵۰۰۰ اریال

دفتر مرکزی: خیابان آزادی-بین دانشگاه

شریف و ستاد معین-ساختمان ۵۱۷-

واحد ۵

تلفن: ۶۶۰۲۸۱۲۶-۶۶۰۲۸۱۲۸

پایگاه اینترنتی:

www.harfeakhar.org

به نام خدا

دانش آموز عزیز

دانش بشر هر روز به مقدار معجزه آسایی رشد می‌کند. امروز که من این کلمات را تایپ می‌کنم در حدود دو سال یک بار حجم دانش بشری به دو برابر مقدار کنونی می‌رسد. در سال ۲۰۲۰ این سرعت به دو ماه یک بار و در سال ۲۰۵۰ به دو روز نزدیک یک بار می‌رسد. تصور این که ما در سال‌های آینده چگونه خواهیم توانست خود را با این سرعت هماهنگ نماییم مشکل است. ارتباطات، حجم جهان را کوچک و حجم دانش را بزرگ می‌کنند. اما این که چه سهمی از این علم را برای خود بخواییم به خودمان مربوط است. اگر از هر کتابی که در دنیا چاپ می‌شود فقط یک جلد برداریم و در امتداد خیابانی کنار هم قرار دهیم باید با اتومبیلی به سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت برانیم تا این پیشرو را مشاهده کنیم. معلوم نیست این سرعت در سال‌های آینده چقدر خواهد شد. اما مسلماً به نظر نمی‌رسد کسی قصد خواندن همه‌ی آن‌ها را داشته باشد. محدودیت زمان زندگی برای ما انتخاب‌های محدودی فراهم می‌کند. چنان که حتی ممکن است برای انتخاب خود نیز به قدر کافی زمان نداشته باشیم.

یکی از ویژگی‌های این کتاب طبقه‌بندی بسیار دقیق آن است که همراه با پاسخنامه تشریحی و کلیدی می‌باشد. اغراق نیست اگر بگوئیم وسواس در چیدمان سوالات به اندازه‌ی تأیید وقت گیر بوده است. در واقع علاوه بر آن که آزمون‌ها به طور مبحث به مبحث تفکیک شده‌اند، سوالات هر مبحث نیز در یک روال منطقی و با در نظر گرفتن پیش نیازها، از آسان به دشوار چیده شده‌اند.

در نهایت از خانواده‌های عزیزمان سپاس گزاریم که با صبوری هر چه تمام، در به ثمر رسیدن این اثر یاری‌مان دادند.

فهرست

موضوع	صفحه
ساختار نوری	۷
ژول انرژی	۱۴
ماده‌ی رادیواکتیو	۲۰
شکافت هسته‌ای	۲۷
افزایش تعداد پروتون‌ها	۳۵
پاسخنامه تشریحی	۳۷
پاسخنامه کلیدی	۵۸
ذرات فاسد	۵۹
پاسخنامه تشریحی	۶۳
پاسخنامه کلیدی	۶۹
هسته آمروسیم	۷۰
پاسخنامه تشریحی	۷۴
پاسخنامه کلیدی	۷۵