

مقدمه‌ی مؤلفان

بی‌مقدمه شروع کنم! اندیشیدن را من، گوهر وجود آدمی و باعث جاودانگی بشر می‌دانم. گالیله، نیوتون و اینشتین در پرتو اندیشیدن، به خورشیدهای بی‌غروب تبدیل شده‌اند.

با اعتقاد به این مطلب، در نوشتن این مجموعه‌ی تست نیز سعی من این بود که نه با تکرار یک موضوع، که با فراهم آوردن ساختار منطقی بررسی یک موضوع به دانش‌آموز در مسیر یادگیری و اندیشیدن کمک کنم. در واقع کوشیده‌ام:

۱- درسنامه‌ای بر مبنای کتاب فیزیک (۲) پایه‌ی یازدهم به صورت خلاصه اما فراگیر به همراه نکات مهم و کلیدی در ابتدای هر فصل قرار دهم تا موجبی برای یادآوری مطالب و مرور نکات باشد.

۲- به جای تکرار یک تست با عددهای مختلف، در هر موضوع تست‌های متنوعی تهیه کنم که از وجه‌های مختلف، آن موضوع را کاویده باشم.

۳- در طبقه‌بندی موضوعات در هر قسمت، به گونه‌ای تست‌ها را طبقه‌بندی کنم که دانش‌آموزان و دبیران گرمای راحت‌تر بتوانند موضوع موردنظر خود را بیابند، نه آن‌که نام‌گذاری بخش‌طوری باشد که دانش‌آموز (برخلاف جلسه‌ی کنکور و به شیوه‌ای غیرآموزشی)، بخشی از راه‌حل آن را بدون اندیشیدن از روی نام موضوع آن حدس بزند.

۴- مجموعه‌ای به نام تست‌های تکمیلی در پایان تست‌ها برای عمیق‌تر شدن دانسته‌های دانش‌آموزان ارائه شده است.

۵- در هر بخش تست‌ها را به ترتیب آموزشی و آسان به سخت مرتب کنم طوری که به مرور دانش‌آموزان شهادت حل مسائل فیزیک را پیدا کنند.

۶- در پایان کتاب سه آزمون جامع برای جمع‌بندی کلی و مرور کتاب قرار داده شده است.

۷- در بخش پاسخ تست‌ها سعی شده است که مبنای ارائه‌ی پاسخ‌های تشریحی، کتاب درسی فیزیک (۲) باشد، به گونه‌ای که این مورد در کل آزمون‌های سراسری مرتبط با مباحث کتاب نیز به طور کامل رعایت شده است.

۸- با ارائه‌ی آزمون در پایان هر فصل، مرجعی برای مرور و ارزیابی آموخته‌های دانش‌آموزان آماده کنم.

در پایان لازم است از همکاری صمیمانه‌ی کارکنان انتشارات، گروه حروف‌چینی و صفحه‌آرایی کتاب و ویراستاران آن به ویژه خانم زهره نوری و همچنین آقای محمدعلی یعقوبی و خانم سارا صحیح‌النسب که ویرایش این کتاب بی‌یاری آنان امکان‌پذیر نبود و همچنین از خانم سکینه مختار برای انجام هماهنگی‌های لازم سپاسگزاری کنم.

همچنین از آقای **امیرعلی میری** به دلیل همکاری فعال در تألیف این کتاب تشکر ویژه داریم.

رضا خالو

فهرست

● فصل اول: الکتریسیته ساکن

- بخش اول: بار الکتریکی ۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول ۶
- بخش دوم: قانون کولن ۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم ۱۵
- بخش سوم: میدان الکتریکی ۲۴
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم ۳۰
- بخش چهارم: انرژی پتانسیل الکتریکی ۴۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم ۴۸
- بخش پنجم: میدان الکتریکی در داخل رسانا ۵۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش پنجم ۵۸
- بخش ششم: خازن ۶۲
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش ششم ۶۶
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای تکمیلی ۷۲
- آزمون ۸۳
- پاسخ‌های تشریحی ۸۶

● فصل دوم: جریان الکتریکی و مدارهای

جریان مستقیم

- بخش اول: جریان الکتریکی - مقاومت الکتریکی - قانون اهم ۱۶۰
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول ۱۶۵
- بخش دوم: نیروی محرکه‌ی الکتریکی و مدارها ۱۷۳

- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم ۱۷۶
- بخش سوم: توان در مدارهای الکتریکی ۱۸۱
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم ۱۸۳
- بخش چهارم: به هم بستن مقاومت‌ها ۱۸۸
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم ۱۹۵
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای تکمیلی ۲۲۲
- آزمون ۲۳۱
- پاسخ‌های تشریحی ۲۳۴

● فصل سوم: مغناطیس

- بخش اول: مفاهیم اولیه مغناطیس ۳۲۴
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول ۳۲۶
- بخش دوم: نیروی مغناطیسی وارد بر بار متحرک در میدان مغناطیسی ۳۲۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم ۳۳۰
- بخش سوم: نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان ۳۳۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم ۳۳۶
- بخش چهارم: آثار مغناطیسی جریان الکتریکی ۳۳۸
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم ۳۴۲
- بخش پنجم: میدان مغناطیسی حلقه دایره‌ای جریان ۳۴۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش پنجم ۳۵۲

۴۳۴	بخش چهارم: جریان متناوب
۴۳۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم
۴۴۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای تکمیلی
۴۴۳	آزمون
۴۴۵	پاسخ‌های تشریحی
۴۷۵	پاسخ آزمون

● آزمون جامع

۴۷۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۴۹۰	پاسخ‌های تشریحی

۳۵۸	بخش ششم: ویژگی‌های مغناطیسی مواد
۳۶۵	آزمون
۳۶۷	پاسخ‌های تشریحی
۴۰۱	پاسخ آزمون

● فصل چهارم: القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب

۴۰۶	بخش اول: پدیده‌ی القای الکترومغناطیسی
۴۰۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول
۴۰۹	بخش دوم: قانون القای الکترومغناطیسی فاراده
۴۱۵	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم
۴۲۶	بخش سوم: القاگرها
۴۲۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم