

فیزیک ۳

(آموزش)

مهندس سید مهدی امام نیّری

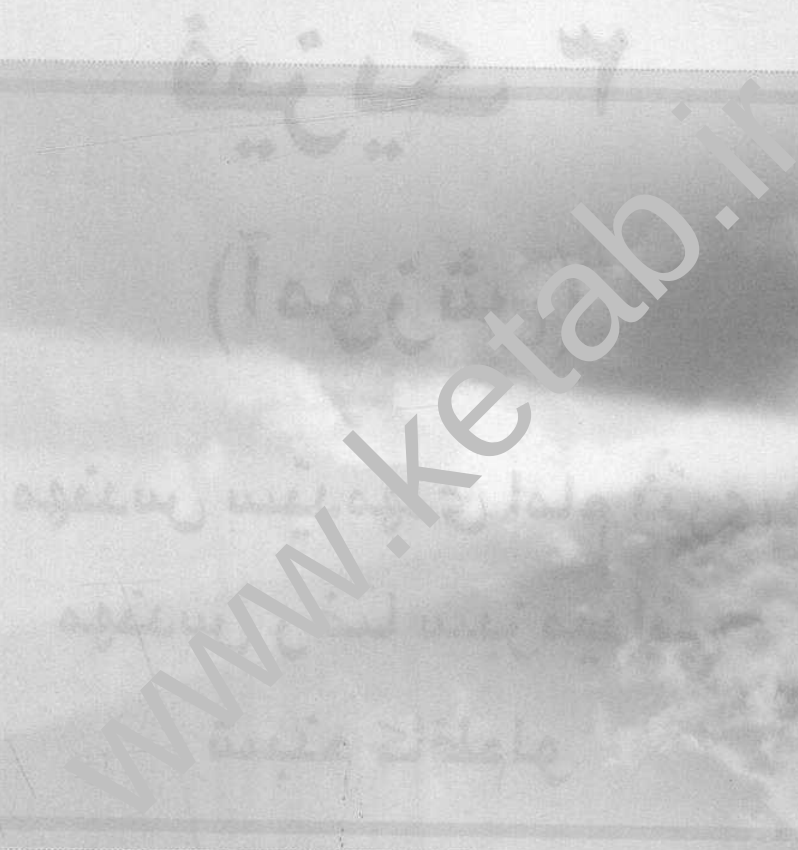
مهندس رضا اسبزمیدانی

شبّهم کاظم‌لو

تهران

انتشارات علمی فار

سرشناسه: امام‌نیری، سیدمهدی، ۱۳۵۵
عنوان و نام پدیدآور: فیزیک ۳ (آموزش)
مشخصات نشر: تهران: انتشارات علمی فار، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری: ۴۱۶ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۹×۲۲ س.م.
شابک: ۳۰۰۰۰۰ ریال ۱ - ۱۶ - ۷۹۲۶ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فپای مختصر
یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شناسه افزوده: سبزمیدانی، رضا، ۱۳۴۹
شناسه افزوده: کاظم‌لو، شبنم ۱۳۶۴
شماره کتابشناسی ملی: ۴۰۷۸۶۹۷



فار نما: www.PharePub.com
پست الکترونیک: info@pharepub.com
تلفن انتشارات: ۶۶ ۵۹ ۷۹ ۹۹
۶۶ ۵۶ ۹۵ ۵۱

نام کتاب: فیزیک ۳ (آموزش)
پدیدآورندگان: مهندس سید مهدی امام‌نیری - مهندس رضا سبزمیدانی - شبنم کاظم‌لو
ویراستار: مسعود اسدی (رتبه‌ی ۹ کنکور) - امیرحسام هاشمی
ناشر: انتشارات علمی فار
مدیر مسئول: علی امین صادقیه
صفحه‌آرا: مینا شریفی
چاپ: اول، ۱۳۹۴
شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه
بها: ۳۰۰۰۰ تومان
کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای انتشارات علمی فار و پدیدآورندگان آن محفوظ است.

پیش‌گفتار نویسندگان

به نام ایزد توانا

پروردگار مهربان را سپاس که توان به پایان رساندن این نوشتار را به ما داد. زمان بسیاری برای این کار سپری شد و اندیشه‌های گوناگونی در پرورش و تکمیل آن مؤثر بود.

قلم‌های متفاوت متن‌هایی گوناگون آفرید، نظرها و سبک‌های متنوع آزموده‌شد، نیازسنجی‌های انجام‌شده باعث بروز تغییرهایی دوباره و چندباره در نوشتار شد تا کتاب آن چیزی بشود که اکنون است.

شاید به یاد داشته باشید که هنگام کودکی، پدر یا مادر دست‌هایتان را می‌گرفتند و گام‌به‌گام شما را به جلو می‌بردند تا راه‌رفتن بیاموزید. این تمرین بارها و بارها انجام می‌شد تا بی آن‌که بدانید، بتوانید راه بروید. تنها و بدون حضور پدر و مادر.

اکنون بزرگ شده‌اید، راه می‌روید و می‌دوید، بی آن‌که مهم باشد چگونه به راه‌رفتن و دویدن می‌اندیشید. تا هم‌اکنون که دور از حضور در دانشگاه نزدیک شده‌اید و تلاش می‌کنید فردی قوی، بالنده و تأثیرگذار باشید.

کتابی که پیش‌رو دارید در بخشی از این مسیر شما به‌سوی دانشگاه همراه و هم‌مسیر شماست، شامل: الف) درس‌نامه‌ها، نکته‌هایی که خودتان می‌توانید از درس‌نامه‌ها برداشت کنید، مثال‌ها و تمرین‌های گوناگون که درس را چه از نگاه مفهومی و چه از نگاه عملیاتی و آزمون‌محک بزنند. ب) پاسخ‌نامه‌هایی با پاسخ‌های کاملاً تشریحی و گام‌به‌گام.

این پاسخ‌های گام‌به‌گام می‌توانند پاسخی چندبخشی، طولانی را به تکه‌های کوچک و قابل درک تبدیل کرده و فرآیند پیچیده‌ی رسیدن به پاسخ را ساده‌تر کند.

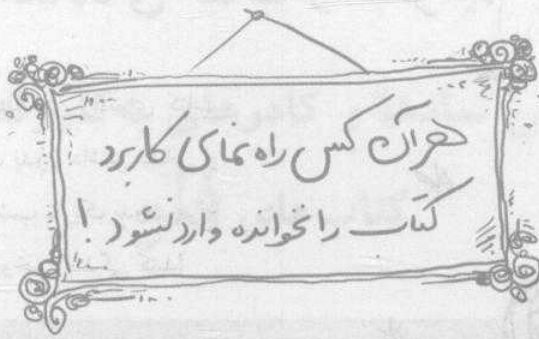
به نظر ما پاسخ‌های تشریحی گام‌به‌گام می‌توانند حل مسئله را بر ذهن دانش‌آموز روشن‌تر کنند و آن‌چه در فرآیندهای حل مسئله به «استراتژی حل مسئله» معروف است را به خواننده تشریح کنند. بنابراین دانش‌آموز در پاسخ‌دادن به پرسش‌های دشوار و چندلایه، مهارت پیدا کرده و ذهن به‌کاررفته پیدا خواهد کرد.

از این پس دیگر مهم نیست که دانش‌آموز چگونه می‌اندیشد، مهم این است که چگونه به رویارویی با پرسش‌ها می‌پردازد. همان‌گونه که این دانش‌آموز پس از تمرین‌های گام‌به‌گام با پدر و مادر، راه‌رفتن را آموخته و اکنون بدون این‌که به راه‌رفتن بیندیشد، راه می‌رود و می‌دود و از فراز مانع‌ها می‌پرد.

بسیار امید داریم از بازخوردهای شما خواننده‌ی خوب به مسیری راهنمایی شویم که بتوانیم کارهای آینده را پخته‌تر و کارآمدتر کرده و در قالب گروه بزرگ نویسنده، ویراستار، گروه فنی، تصویرسازی و گام‌به‌گام در راه رسیدن به شیوه‌ی آموزش آرمانی در کتاب‌ها مان پیش برویم.

به همه‌ی عزیزانی که در آماده‌سازی این کتاب نقشی داشته‌اند، احترام می‌گذاریم و دوست داریم برآیند تلاش‌شان بتواند خواسته‌های آموزشی ایشان را برآورده کند.

(به قلم یکی از نویسندگان)



۱۳۸۵

فصل ۱: ترمودینامیک	۱	فصل ۵: القای الکترومغناطیس	۳۵۱
بخش ۱: القای ترمودینامیک	۲	بخش ۱: نیروی مغناطیس	۳۵۲
بخش ۲: فرایند ترمودینامیکی	۲۳	بخش ۲: خودالقایی	۳۸۱
بخش ۳: قانون دوم ترمودینامیک	۵۶	بخش ۳: جریان متناوب	۳۹۴
آزمون	۷۲	آزمون	۴۰۵
فصل ۲: الکتریسته‌ی ساکن	۷۷		
بخش ۱: بار الکتریکی، نیرو و میدان	۷۸		
بخش ۲: آشنایی با پتانسیل الکتریکی	۱۱۸		
بخش ۳: خازن	۱۳۱		
آزمون	۱۶۴		
فصل ۳: مدارهای الکتریکی	۱۷۱		
بخش ۱: جریان الکتریکی	۱۷۲		
بخش ۲: مقاومت‌ها	۱۹۰		
بخش ۳: مدارهای پیچیده	۲۱۲		
بخش ۴: پیمایش مدار	۲۶۳		
آزمون	۲۸۷		
فصل ۴: مغناطیس	۲۹۷		
بخش ۱: مغناطیس و میدان‌های مغناطیسی	۲۹۸		
بخش ۲: آثار مغناطیسی جریان الکتریکی	۳۱۰		
بخش ۳: نیروی مغناطیسی	۳۲۷		
آزمون	۳۴۵		