



عنوان و نام پدیدآور: کتاب کار ۱۱ - فیزیک ۲ تجربی نام کتاب: کتاب کار ۱۱ - فیزیک ۲ تجربی

نامی، فرزاد ناشر: خیلی سبز

مشخصات نشر: تهران، خیلی سبز، ۱۳۹۶ مؤلف: فرزاد نامی

مشخصات ظاهری: ۱۴۵ ص. مصور، جدول ۲۲×۲۹، س.م. ویراستاران علمی: میلاد حزنیان - زهرا محب تاش

شابک: ۷-۳۹۰-۴۱۲-۶۰۰-۹۷۸ ویراستار فنی: منصور داودوندی

وضعیت فهرست نویسی: فیبا طراح جلد: حسین پاشازاده

موضوع: فیزیک -- راهنمای آموزشی (متوسطه). تصویرساز جلد: محمد طالبی

موضوع: فیزیک -- پرسش ها و پاسخ ها (متوسطه). گرافیکست همکار جلد: ساناز یوسفی - محمدصادق صارمی

شماره کتابشناسی ملی: ۴۸۱۱۷۶۲ گرافیکست همکار: مسعود علیزاده - نعیمه افشاری

رسم شکل: شقایق صیفی مفرح - مهتاب مسلم پور ۴۰۰۸۲۰۱

حروفچینی: مریم حسینی تنماج - نسیم فصیحی

صفحه آرای: هاجر حسن زاده

لیتوگرافی و چاپخانه: پروین

نوبت چاپ: اول - ۹۶

تیراژ: ۲۵۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

تلف: مرکز پخش: ۶۳۵۶۳ (۰۲۱)

صدوق: ستی: ۸۱۷۷ - ۱۴۱۵۵

SMS: ۳۰۰۰۶۳۵۰۰

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می شویم آن ها را به ما هم بگویید.



www.kheilisabz.com



kheilisabzpub



kheilisabz

مقدمه ناشر

دوست خوبم، سلام

کتاب فیزیک یازدهم را که داشتم ورق می‌زدم به اسم نیکلا تسلا برخورددم. نیکلا تسلا همان‌طور که کتاب درسی‌تان اشاره کرده است، یک فیزیک‌دان صربی‌الاصل بوده که البته کارهای اصلی‌اش را در کشور آمریکا انجام داده است. به عقیده بسیاری از مورخان تاریخ علم، تسلا از عجیب‌ترین، برجسته‌ترین، نابغه‌ترین و غیرعادی‌ترین دانشمندان تاریخ بشو بوده است. قبل از هر چیز توصیه می‌کنم بروید و سرگذشت این دانشمند خاص را پیدا کنید و بخوانید. هم جالب است و هم تأثیرگذار!

اما بگذارید یک نکته جالب از زندگی تسلا برایتان تعریف کنم: ادیسون مبلغ ۵۰۰۰۰ دلار به تسلا برای ارتقای دیناموهای DC (جریان مستقیم) پیشنهاد داد. تسلا حدود یک سال روی این پروژه کار کرد و وقتی با ادیسون در مورد پنجاه هزار دلار و نحوه گرفتنش صحبت کرد، ادیسون جواب داد: «تسلا، تو شوخی ما آمریکایی‌ها رو نمی‌فهمی ...» این بود که تسلا رفت و شرکت خودش را تأسیس کرد و ... (این حکایت را که می‌فخوانم، دیرم ادیسون چه قدر شبیه ما ایرانی‌ها بوده!)

سرگذشت تسلا را که بخوانید از میزان نبوغ و پشتکار یک آدم، تعجب می‌کنید. به نظر من تسلا برای یک کشور در یک قرن کافی است. نمی‌دانم شما چه قدر فیزیک را دوست دارید و یا اصلاً چه قدر. درس خواندن را دوست دارید، اما دوست دارم فکر کنم حداقل یکی از دانش‌آموزانی که این کتاب را می‌خوانند و کار می‌کنند، تسلا را در قرن بیست و یکم ایران عزیزمان شود.

شاد و پیروز باشید!

مقدمه مؤلف

سلام به همه همکاران و دانش‌آموزان عزیز

وقتی از یک سربالایی سخت و نفس‌گیر بالا می‌رویم و به یک دشت یا سرازیری می‌رسیم، چه حالی می‌کنیم! فیزیک (۱) حکم سربالایی و فیزیک (۲) حکم همان دشت یا سرازیری رو داده! احتمالاً به فلسفه‌ای پشت این ماجرا است که فیزیک (۲) سبک‌تر از فیزیک (۱) شده؛ شاید قراره فیزیک (۱) هم بعدها سبک بشه؛ الله اعلم! به هر حال بهتره که از سرازیری فیزیک (۲) لذت ببریم و فعلاً منتظر بمونیم تا ببینیم این سال‌های پرتلاطم تغییر نظام آموزشی چه زمانی به پایان می‌رسد. ساختار کتاب به این گونه است.

۱ در هر بخش ابتدا خلاصه‌ای از پرسش‌ها همراه یک یا دو مثال ساده آورده شده تا یادآوری‌ای باشد از آن‌چه که دانش‌آموز سر کلاس از دبیر خود یاد گرفته است.

۲ پرسش‌ها و تمرین‌هایی که منطبق بر مطالب کتاب بررسی است و انتظار داریم که فرایند آموزش پس از پاسخگویی و حل این بخش توسط دانش‌آموز تکمیل شود.

۳ در انتهای هر فصل تعداد محدودی پرسش به عنوان چالش‌های دشوار طرح شده که دانش‌آموزان سخت‌کوش می‌توانند پس از حل پرسش‌های بخش دوم به آن‌ها نیز بپردازند.

هم‌چنان اعتقاد داریم، برای آن‌که دانش‌آموز همه مراحل حل مسئله را باید تا انتها طی کند (به‌جز بخش پرسش‌های دشوار)، به پاسخ آخر پرسش‌ها نیازی نیست.

در پایان تشکر می‌کنم از:

■ همسر و پسر من که برای چهارمین سال پیایی تابستان سخت و کسل‌کننده‌ای را سر می‌زد و صبری خود از من پشتیبانی کردند.

■ از مدیران خیلی‌سبز که فضای گرم، صمیمانه و دوستانه‌ای را برای تألیف فراهم کرده‌اند.

■ مهندس سبزمیدانی که در تمام مراحل تألیف و آماده‌سازی با نظرات سازنده خود مرا یاری کردند.

■ سرکار خانم ده‌حقی که پیگیری‌های مستمر و شبانه‌روزی ایشان اگر نبود، کتاب حال‌احالاها آماده نمی‌شد.

■ دوستان خوب و سخت‌کوش در واحد تولید.

■ آقای حزنیان، خانم‌ها محبت‌تاش و فرهوش که زحمت ویراستاری کتاب برعهده آن‌ها بود.

در پایان از همه دوستان و همکاران عزیزم استعفا دارم که نقطه نظرات خود را در مورد کتاب با ما در میان بگذارند.

الهی به امید تو

فرزاد نامی

تابستان ۹۶

فهرست

فصل اول: الکتریسیته ساکن

فصل دوم: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

فصل سوم: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی

پاسخ پرسش‌های دشوار