

به نام خدا

۱۴۷۳۴۲۸
۹۵/۱۱/۱۳



کتاب گار

فنیک



کد: ۹۰۳۰۱

عنوان و نام پدید آور : کتاب کار فیزیک، مهندس عبدالله پرویز

مشخصات نشر : تهران : نشر صد ، ۱۳۹۵ .

مشخصات ظاهری : ۱۴۰ ص : جدول ، نمودار ، ۲۹×۲۲ س م .

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۵۱-۳۶-۷

وضعیت فهرست نویسی : فیپای مختصر

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

شماره کتابشناسی ملی : ۳۹۷۰۳۶۹

شناسه افزوده : عبدالله پرویز



❖ کتاب کار فیزیک

❖ ناشر : انتشارات صد

❖ مولف : مهندس عبدالله پرویز

❖ چاپ و صحافی : البرز

❖ ناظر چاپ : حسین شهبازی

❖ صفحه آرا : سمیه سارانی

❖ نوبت چاپ : اول - زمستان ۱۳۹۵

❖ شمارگان : ۱۰۰۰ جلد

❖ قیمت : ۱۲۰۰۰ تومان

«کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هر گونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.»

تلفن مرکز پخش : ۶۶۴۲۶۷۵۶-۶۶۴۲۹۹۵۶-(۰۲۱)

تلفن همراه و تلگرام : ۰۹۱۲۱۱۳۶۵۴۵

ISBN : 978-600-8051-36-7

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۵۱-۳۶-۷

سخن ناشر

این مجموعه علاوه بر آموزش نکته به نکته و آشنا کردن شما با روش حل سوالات، قابلیت استفاده به عنوان دفتر کار و کتاب کار را نیز دارد.

کتاب پیش رو بر اساس قواعد و اصول آموزشی و سرفصل‌های جدید آموزش و پرورش طراحی شده است تا دانش پژوه بدون دغدغه خاطر به مطالعه آن بپردازد.

از برجسته ترین ویژگی‌های این کتاب

آموزش نکته به نکته دروس : در این کتاب نحوه آموزش به نوعی است که دانش آموز با ساده ترین مفاهیم هر فصل در ابتدا آشنا می‌شود و پس از آن به صورت پله به پله بر مفاهیم و موضوعات آن فصل مسلط می‌گردد. شیوه نگارش درس‌نامه، به زبانی بسیار ساده و کاملاً مفهومی نوشته شده تا دانش پژوه به راحتی تمامی نکات را فرا بگیرد.

آموزش مفهومی حل سوالات : در این کتاب دانش آموز ابتدا مراحل و مرحله با چگونگی حل سوالات و نحوه پاسخگویی به آنها آشنا می‌شود و سپس به سراغ تمرین‌ها و مسائلی که دانش او را در نظر گرفته شده می‌رود. مطمئناً اگر دانش پژوهی راه‌حل‌های پیشنهادی (که مطمئناً بهترین روش حل نیز می‌باشد) را بدرستی فرا گیرد، تا پایان فصل با هیچ مشکلی مواجه نخواهد شد.

دفتر کار + کتاب کار: یک تیر و دو نشان. در این کتاب علاوه بر درج تمرین‌ها و مسائل کتاب درسی، صدها نمونه سوال تالیفی بدون پاسخ برای یادگیری کامل درس در نظر گرفته شده است. تنوع تمرینات موجود در کتاب کم نظیر است تا دانش آموز با انواع سوالات آشنا شود.

امید است این تلاش گروهی که برای تهیه این مجموعه صورت گرفته کار را برای شما آسان کرده و شما را به هدف‌تان نزدیک‌تر کند.

پیروز و بهروز باشید

مهندس فرید تویسرکانی

فصل اول: فیزیک و اندازه‌گیری

هدف اصلی علم فیزیک	۷
اندازه‌گیری	۷
کمیت	۸
کیفیت	۸
یکا	۸
کمیت اصلی	۹
دستگاه‌های یکاهای اندازه‌گیری	۹
کمیت‌های اصلی، نماد و واحدها، آن‌ها	۹
پیشوندهای مورد استفاده در دستگاه بین‌المللی یکاها ...	۱۰
روش تبدیل واحدها به یکدیگر	۱۱
تمرین کنید (صفحه ۲۵ کتاب درسی)	۱۲
نمادگذاری علمی	۱۵
انواع خطاهای اندازه‌گیری	۱۱
تعریف دقت و صحت	۱۷
قدرت تفکیک	۱۸
رقم با معنی	۱۸
تمرین کنید (صفحه ۲۸ کتاب درسی)	۱۹
ساختمان کولیس	۲۰
ریزسنج	۲۰
کمیت نرده‌ای	۲۱
کمیت برداری	۲۲
نمایش کمیت برداری	۲۲
تمرین کنید (صفحه ۳۳ کتاب درسی)	۲۲
رسم یک کمیت برداری	۲۳
بردار برآیند	۲۳
جمع کمیت‌های برداری به روش چندضلعی	۲۴
تمرین کنید (صفحه ۳۶ کتاب درسی)	۲۵
روش جمع هندسی دو بردار به شیوه متوازی‌الاضلاع	۲۷
تمرین کنید (صفحه ۳۷ کتاب درسی)	۲۸
چند پرسش (صفحه ۳۹ کتاب درسی)	۳۲
چند مسئله (صفحه ۳۹ کتاب درسی)	۳۳

فصل دوم: مکانیک

شاخه مکانیک در علم فیزیک	۳۶
سینماتیک	۳۶
دینامیک	۳۶
بردار مکان	۳۶
بردار جابه‌جایی	۳۶
کمیت سرعت	۳۸
سرعت متوسط	۳۸
نیرو	۳۹
تعادل	۳۹
قانون اول نیوتن	۳۹
لختی (اینرسی)	۳۹
حرکت یکنواخت	۴۰
سرعت لحظه‌ای	۴۰
تمرین کنید (صفحه ۵۳ کتاب درسی)	۴۴
حرکت غیریکنواخت	۴۹
شتاب متوسط	۴۹
تمرین کنید (صفحه ۵۵ کتاب درسی)	۵۱
قانون دوم نیوتن	۵۲
حرکت تندشوند و کندشونده	۵۲
تمرین کنید (صفحه ۵۷ کتاب درسی)	۵۳
حرکت با شتاب ثابت	۵۳
شتاب لحظه‌ای	۵۳
قانون سوم نیوتن	۵۶
تمرین کنید (صفحه ۵۹ کتاب درسی)	۵۷
نیروی گرانشی	۵۹
رابطه وزن	۵۹
نیروی عمودی تکیه‌گاه	۵۹
نیروی اصطکاک	۶۰
چند پرسش (صفحه ۶۷ کتاب درسی)	۶۷
چند مسئله (صفحه ۶۷ و ۶۸ کتاب درسی)	۶۸

فصل سوم: حالت‌های ماده و فشار

۷۱	حالت‌های مختلف ماده
۷۱	انواع جامدات
۷۲	فناوری نانو
۷۳	چگالی
۷۳	چگالی نسبی
۷۶	تمرین کنید (صفحه ۷۷ کتاب درسی)
۷۹	فشار
۸۲	فشار شاره‌ها
۸۲	تمرین کنید (صفحه ۸۰ کتاب درسی)
۸۳	فشار هوا
۸۳	آزمایش توریجلی
۸۵	فشار پیمانه‌ای
۸۵	محاسبه فشار در یک نقطه در داخل شاره
۸۵	تمرین کنید (صفحه ۸۲ کتاب درسی)
۹۱	انواع فشارسنج‌ها
۹۵	اصل پاسکال
۹۵	طرز کار بالابر خودرو
۹۶	تمرین کنید (صفحه ۸۶ کتاب درسی)
۹۹	چند پرسش (صفحه ۸۸ کتاب درسی)
۱۰۰	چند مسئله (صفحه ۸۸ و ۸۹ کتاب درسی)

فصل چهارم: دما و گرما

۱۰۳	دما
۱۰۳	ساختار دماسنج سلسیوس (سانتی‌گراد)
۱۰۴	تمرین کنید (صفحه ۹۴ کتاب درسی)
۱۰۵	جهت شارش گرما
۱۰۵	انرژی درونی
۱۰۵	گرما
۱۰۶	ظرفیت گرمایی ویژه
۱۰۸	تمرین کنید (صفحه ۹۸ کتاب درسی)
۱۰۸	تمرین کنید (صفحه ۹۸ کتاب درسی)
۱۰۹	روش‌های انتقال گرما
۱۰۹	رسانش گرمایی

۱۱۱	تمرین کنید (صفحه ۱۰۰ کتاب درسی)
۱۱۱	تمرین کنید (صفحه ۱۰۱ کتاب درسی)
۱۱۲	انتقال گرما به روش همرفت
۱۱۲	تابش گرمایی
۱۱۳	رابطه انبساط خطی (طولی)
۱۱۶	رابطه انبساط سطحی
۱۱۶	رابطه انبساط حجمی
۱۲۰	چند پرسش (صفحه ۱۰۷ کتاب درسی)
۱۲۱	چند مسئله (صفحه ۱۰۷ و ۱۰۸ کتاب درسی)

فصل پنجم: جریان و مدارهای الکتریکی

۱۲۳	ساختمان اتم
۱۲۳	هسته اتم
۱۲۳	الکترون آزاد
۱۲۴	شدت جریان الکتریکی متوسط
۱۲۴	مدار الکتریکی
۱۲۵	فازمتر
۱۲۵	مقاومت الکتریکی
۱۲۵	عوامل مؤثر بر مقاومت رساناهای فلزی در دمای ثابت
۱۲۷	انواع مقاومت
۱۲۹	انواع مقاومت متغیر
۱۲۹	کدبندی مقاومت با ارقام رنگی
۱۳۰	ساختمان رئوستا
۱۳۰	تمرین کنید (صفحه ۱۲۱ کتاب درسی)
۱۳۰	مقاومت وابسته
۱۳۱	دلیل تولید گرما در یک مقاومت
۱۳۱	توان
۱۳۲	تمرین کنید (صفحه ۱۲۳ کتاب درسی)
۱۳۳	به هم بستن سری
۱۳۵	تمرین کنید (صفحه ۱۲۵ کتاب درسی)
۱۳۶	به هم بستن موازی
۱۳۸	چند پرسش (صفحه ۱۲۹ کتاب درسی)
۱۴۰	چند مسئله (صفحه ۱۳۰ کتاب درسی)