

درسنامه

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

آزمون

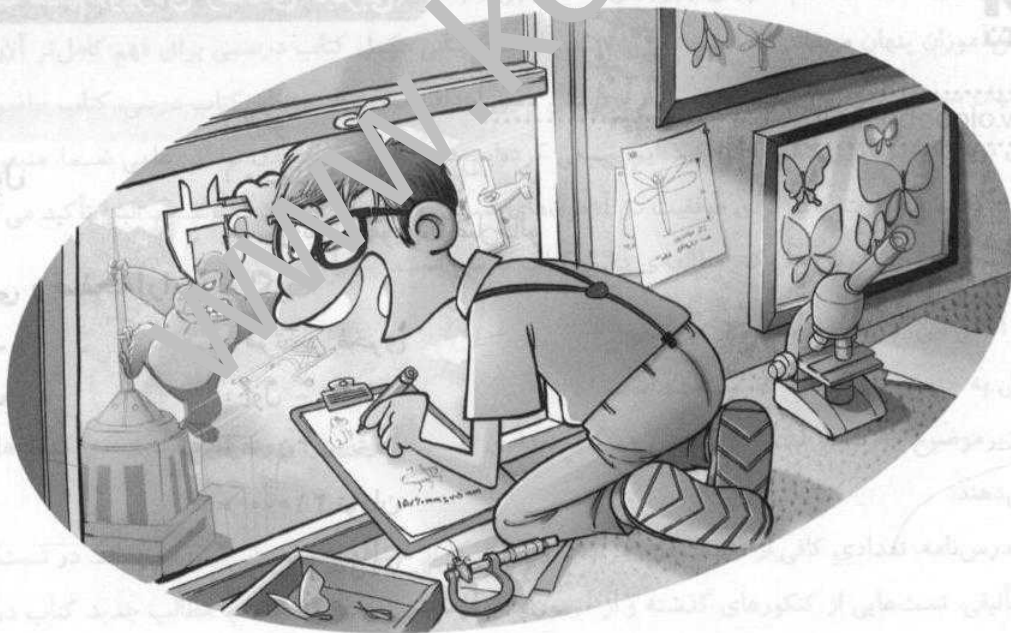
پاسخ‌های کاملاً تشریحی

فیزیک دهم

(ویژه‌ی رشته‌ی تجربی)

قابل استفاده برای

- دانش آموزان پایه دهم دوره دوم متوسطه و داوطلبان آزمون سراسری دانشگاه‌ها



● مؤلفان: سیروس یعقوبی
رضا خالو

سرشناسه

: یعقوبی، سیروس، ۱۳۴۴-

عنوان و نام پدیدآور

: فیزیک دهم (ویژه‌ی رشته‌ی تجربی)، قابل استفاده برای دانش‌آموزان پایه دهم

دوره دوم متوسطه و داوطلبان آزمون سراسری دانشگاه‌ها/ درسنامه + پرسش‌های

چهارگزینه‌ای + آزمون + پاسخ‌های تشریحی / سیروس یعقوبی، رضا خالو

مشخصات نشر

: تهران: نشر الگو

مشخصات ظاهری

: ۳۰۸ ص. ۲۲×۲۹ س.م.

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۳۹-۵

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپای مختصر

یادداشت

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

شناسه افزوده

: خالو، رضا، ۱۳۴۰-

شماره کتابخانه ملی

: ۳۵۲۹۴۰۳

فیزیک دهم (ویژه‌ی رشته‌ی تجربی)



www.olgoobooks.ir

ناشر

: الگو

مدیر مسئول

: محمد حسین متولی

مؤلفان

: سیروس یعقوبی، رضا خالو

حروف‌چینی و صفحه‌آرایی : الگو

مدیر تولید

: مرتضی فخری

نوبت چاپ

: اول - ۱۳۹۵

تیراژ

: ۲۵۰۰ نسخه

قیمت

: ۲۱۰۰۰ تومان

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۳۹-۵

کلیه‌ی حقوق این اثر متعلق به انتشارات الگو است و هرگونه نسخه‌برداری و برداشت به هر صورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشران قابل پیگرد است.

آدرس انتشارات: تهران، میدان فاطمی، خیابان بیستون، کوچه‌ی دوم الف، پلاک ۹

تلفن: ۸۸۹۹۳۰۳۰

مقدمه‌ی مؤلفان

به نام خدا

دانش‌آموز عزیز،

سلام

ورود به سال دهم و مقطع جدید دوره‌ی دوم متوسطه، نوید شروع حساس‌ترین دوره‌ی تحصیلی شما را می‌دهد که تلاشی بیش‌تر از سال‌های قبل را می‌طلبد. تبدیل درس‌های علمی دوره‌ی اول متوسطه به درس‌های فیزیک، شیمی (و زیست‌شناسی رشته‌ی تجربی) اولین نشانه‌ی این تغییر مهم است. اهمیت درس فیزیک برای هر دو رشته‌ی ریاضی و تجربی نیز چیزی نیست که کسی از آن بی‌خبر باشد.

کتاب درسی فیزیک پایه‌ی دهم آموزش و پرورش بسیار زیاده و دقیق نوشته شده است و پر است از نکات زیادی که معمولاً از دید دانش‌آموزان پنهان می‌ماند. به همین دلیل از دید ما برای کتابی مکمل کتاب درسی برای فهم کامل‌تر آن و درک این نکته‌های پنهان بسیار ضروری است. ما پس از بررسی دقیق اهداف و زوایای کتاب درسی، کتاب حاضر را مطابق با رویکردهای نوین کتاب پایه‌ی دهم آماده کرده‌ایم. سعی کرده‌ایم که با افزودن توانایی علمی شما، منبعی کاملاً قابل اعتماد جهت کسب مهارت کافی برای موفقیت در آزمون‌های تستی و کنکور تألیف کرده باشیم. البته تأکید می‌کنیم که قدم اول برای مسلط شدن بر درس فیزیک، مطالعه‌ی دقیق کتاب درسی است.

ویژگی‌های اصلی این کتاب را با هم مرور می‌کنیم:

۱- هر فصل به چندین زیرموضوع تقسیم شده است.

۲- در هر زیرموضوع خلاصه و فشرده‌ی درس همراه با تعدادی تست آموزشی آورده شده است که تکنیک‌های مهم‌تر را آموزش می‌دهند.

۳- پس از درس‌نامه، تعدادی کافی از تست‌های مرتبط آورده‌ایم که از ساده به دشوار چیده شده‌اند. در تست‌ها، علاوه بر تست‌های تألیفی، تست‌هایی از کنکورهای گذشته و از آزمون‌های آزمایشی معتبر که مناسب مطالب جدید کتاب درسی هستند قرار گرفته‌اند.

۴- در بخش انتهایی نیز تعدادی تست تکمیلی طرح شده که نسبتاً دشوارترند و برای دانش‌آموزان علاقه‌مند بسیار مفید خواهند بود.

۵- در پایان هر فصل آزمون‌هایی تستی آورده‌ایم که می‌توانید ضمن مرور مطالب، توانایی و مهارت خود را بسنجید.

۶- نکته‌ای را هم باید یادآوری کنیم. بخش‌هایی در این کتاب با عنوان «مطالعه‌ی آزاد» را به شکلی بسیار محدود آورده‌ایم که ظاهراً در کتاب درسی نیستند و مطالعه‌ی آن‌ها اختیاری است. ولی از دید ما برای درک بهتر نکته‌های کتاب درسی لازم‌اند و ابهام‌هایی از آن را به خوبی به طرف می‌کنند. برای نمونه از مسائل مربوط به تعادل آب و یخ، نیروی شناوری، کشش نخ و فرمول انرژی پتانسیل فن می‌توان نام برد.

ما مؤلفین این کتاب از خانم ندا محمودی و زهره نوری برای مطالعه و ویرایش کتاب، خانم سکینه مختار برای انجام هماهنگی‌های لازم و تمامی کارکنان نشر الگو که در به ثمر رسیدن این کتاب نقش داشته‌اند سپاسگزاریم.

همچنین از آقای امیرعلی میری به دلیل همکاری‌هایش در تألیف این کتاب تشکر ویژه داریم.

در پایان از تمامی همکاران و دانش‌آموزان گرامی خواهشمندیم، پیشنهادها و انتقادات خود را از طریق سایت انتشارات به نشانی www.olgoobooks.ir با ما در میان بگذارند.

فهرست

● فصل اول: فیزیک و اندازه گیری

بخش اول: مدل سازی - اندازه گیری و کمیت های فیزیکی	۲
پرسش های چهارگزینه ای بخش اول	۸
بخش دوم: چگالی	۱۱
پرسش های چهارگزینه ای بخش دوم	۱۱
آزمون	۱۵
پاسخ های تشریحی	۱۶

● فصل دوم: کار، انرژی و توان

بخش اول: انرژی جنبشی	۳۲
پرسش های چهارگزینه ای بخش اول	۳۳
بخش دوم: یادآوری ریاضی - کار و کار کل	۳۵
پرسش های چهارگزینه ای بخش دوم	۳۸
بخش سوم: کار و انرژی جنبشی (قضیه ی کار و انرژی)	۳۹
پرسش های چهارگزینه ای بخش سوم	۴۰
بخش چهارم: کار و انرژی پتانسیل - انرژی مکانیکی	۴۳
پرسش های چهارگزینه ای بخش چهارم	۴۶
بخش پنجم: کار و انرژی درونی - پایداری انرژی	۵۵
پرسش های چهارگزینه ای بخش پنجم	۵۶
بخش ششم: توان و بازده	۶۰
پرسش های چهارگزینه ای بخش ششم	۶۲
پرسش های چهارگزینه ای تکمیلی	۶۵

● فصل سوم: ویژگی های فیزیکی مواد

آزمون ۱	۷۰
آزمون ۲	۷۲
پاسخ های تشریحی	۷۵
بخش اول: حالت های ماده	۱۱۸
پرسش های چهارگزینه ای بخش اول	۱۲۲
بخش دوم: فشار و مفاهیم اولیه - فشار در شاره ی ساکن	۱۲۴
پرسش های چهارگزینه ای بخش دوم	۱۲۷
بخش سوم: الیه های U شکل - تبدیل یکاهای فشار - فشار جو و فشار سنج - پدیده ی	۱۳۳
پرسش های چهارگزینه ای بخش سوم	۱۳۵
بخش چهارم: فشارسنج - سیسه ی وزن مایع و نیروی حاصل از فشار مایع	۱۴۱
پرسش های چهارگزینه ای بخش چهارم	۱۴۲
بخش پنجم: اصل ارشمیدس - اصل برنولی	۱۴۵
پرسش های چهارگزینه ای بخش پنجم	۱۴۸
پرسش های چهارگزینه ای تکمیلی	۱۵۱
آزمون ۱	۱۵۷
آزمون ۲	۱۶۰
پاسخ های تشریحی	۱۶۳

پیش‌های چهارگزینه‌ای ۳۰۰

پاسخ‌های تشریحی ۳۰۳

۱۹۸ بخش اول: دما و دماسنجی

۱۹۹ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول

۲۰۱ بخش دوم: انبساط گرمایی

۲۰۵ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم

۲۱۰ بخش سوم: گرما

۲۱۲ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم

۲۱۶ بخش چهارم: تغییر حالت‌های ماده

۲۲۱ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم

۲۲۸ بخش پنجم: روش‌های انتقال گرما

۲۲۹ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش پنجم