

درسنامه‌ی کامل

تمرین‌های تشریحی

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

پاسخ‌های کاملاً تشریحی

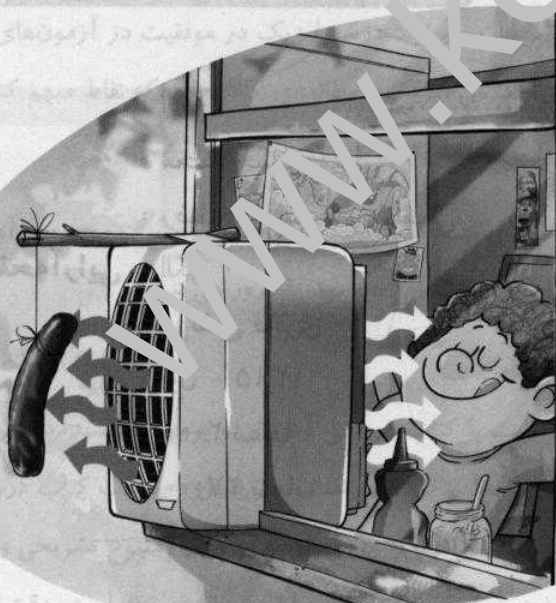
فیزیک دهم سه بعدی

(ویژگی رشته‌ی ریاضی)

قابل استفاده برای

دانش آموزان پایه دهم دوره دوم متوسطه و

دانش‌آموزان آزمون سراسری دانشگاه‌ها



مؤلفان: رضا خالو

سیروس یعقوبی

سرشناسه

: خالو، رضا، ۱۳۴۰-

عنوان و نام پدیدآور

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

دوره دوم متوسطه و داوطلبان آزمون سراسری دانشگاه‌ها/ درسنامه‌ی کامل +

تمرین‌های تشریحی + پرسش‌های چهارگزینه‌ای + پاسخ‌های تشریحی / مؤلفان:

رضا خالو، سیروس یعقوبی

مشخصات نشر

: تهران: نشر الگو

مشخصات ظاهری

: ۴۳۲ ص. ۲۲×۲۹ س.م.

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۴۰-۱

وضعیت فهرست‌نویسی : فبیای مختصر

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

شناسه افزوده

: یعقوب، سیره‌س، ۱۳۴۴-

شماره کتابخانه ملی

: ۸۰۲۹۴۰۲



فیزیک دهم سه‌بعدی (ویژه‌ی رشته‌ی ریاضی)

www.olgoobooks.ir

ناشر

: الگو

مدیر مسئول

: محمد حسین متولی

مؤلفان

: رضا خالو، سیروس یعقوبی

حروف‌چینی و صفحه‌آرایی : الگو

مدیر تولید

: مرتضی فخری

نوبت چاپ

: اول - ۱۳۹۵

تیراژ

: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت

: ۲۷۰۰۰ تومان

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۰-۴۰-۱

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

دانش آموزان عزیز،

سلام

امسال اولین بار است که در درس‌های خود با کتابی مستقل با نام «فیزیک» روبه‌رو شده‌اید. البته اگر به سابقه‌ی درس‌های علوم دوره‌ی اول متوسطه برگردید، می‌بینید که کلمه‌ی فیزیک خیلی هم جدید نیست و حتماً حدس می‌زنید که باز هم چیزهایی درباره‌ی انرژی، گرانش، گرما، فشار و ... خواهید خواند که البته پیش‌بینی درستی است. اما دوره‌ی دوم متوسطه تفاوتی مهم دارد: در اینجا مطالب و مفاهیم فیزیکی با دقت بیشتر و مطرح شده و علاوه بر آن نقش محاسبات ریاضی بسیار بیش‌تر و پررنگ‌تر از کتاب‌های علوم پیشین است. اگر به این‌ها به یاد درس فیزیک در موفقیت در آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها را هم بیفزایید، خود به خود به تمرین بیش‌تر و جدی‌تر درس فیزیک و مطالعه‌ی کتاب‌هایی که نقاط مبهم کتاب درسی را آموزش داده باشند علاقه‌مند خواهید شد.

کتابی که در دست شماست، از مجموعه‌ی کتاب‌های سه‌بعدی نشر «استوار» است، یعنی بر سه بعد آموزش کامل و مفصل، تمرین‌های تشریحی و پرسش‌های چهارگزینه‌ای استوار است. این سه بعد را مرور می‌کنیم.

۱- درسنامه

ما سعی کرده‌ایم که تمام مطالب این کتاب متناسب با کتاب درسی آموزش و پرورش باشد. در هر فصل همه‌ی مفاهیم، تعریف‌ها، اصطلاحات و نمادها را مطابق کتاب درسی تنظیم کرده‌ایم. مطالب هر فصل به ترتیب کتاب درسی آمده است و تمام نکات مربوط به هر موضوع به کمک توضیحات ضروری، پرسش‌های مفهومی و مثال‌های متنوع تشریحی و تستی مطرح شده‌اند. نکات مهم آزمایش‌ها نیز از نظر ما دور نمانده و به صورت شکل، سؤال یا تست مطرح شده است. دقت کنید که کتاب درسی فیزیک پایه‌ی دهم بسیار پر بار و دقیق نوشته شده است و پر است از نکاتی که معمولاً از دید دانش آموزان پنهان می‌ماند. به همین دلیل مطالعه‌ی کامل بخش آموزش را برای فهم کامل‌تر درس و درک این نکته‌های پنهان بسیار لازم می‌دانیم. البته تأکید می‌کنیم که قدم اول برای مسلط شدن بر درس فیزیک، مطالعه‌ی دقیق کتاب درسی است.

۲- تمرین‌های تشریحی

در هر فصل پس از بخش درسنامه، پرسش‌ها و سؤالاتی با تعداد کافی و چیده‌شده به ترتیب آموزشی از آسان به سخت طرح کرده‌ایم. تمام نکات، حتی ریزترین آن‌ها مرور شده‌اند و با حل این تمرین‌ها دیگر مشکلی در درس نخواهید داشت. توصیه می‌کنیم برای حل کردن تمرین، وقت کافی بگذارید و سریع به سراغ پاسخ تشریحی آن‌ها نروید که هیچ‌گاه با حفظ کردن مطالب به درس فیزیک مسلط نخواهید شد.

۳- پرسش‌های چهارگزینه‌ای

در پایان هر فصل مجموعه تستی آورده‌ایم که برای آشنایی شما با تست‌های کنکور و آزمون‌های دیگر بسیار مفید است. شما پس از درک عمیق درس فیزیک از طریق بخش‌های قبلی باید بر مهارت، سرعت و دقت خود در حل تست‌ها بیفزایید که اولین گام آن حل این بخش است.

ما مؤلفان این کتاب از خانم‌ها 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 سه‌یاری داشته‌اند سپاسگزاریم.

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

در پایان از تمامی همکاران و دانش‌آموزان گرامی خواهشمندیم پیشنهادهای و انتقادات خود را از طریق سایت نشر الگو به نشانی www.olgoobooks.ir یا ما در میان بگذارند.

فهرست

● فصل اول: فیزیک و اندازه‌گیری

درسنامه	۲
تمرین‌های تشریحی	۲۱
پاسخ تمرین‌های تشریحی	۲۶
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۳۴
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۳۸

● فصل چهارم: دما و گرما

درسنامه	۲۲۰
تمرین‌های تشریحی	۲۶۲
پاسخ تمرین‌های تشریحی	۲۷۵
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۳۰۱
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۳۱۵

● فصل دوم: کار، انرژی و توان

درسنامه	۲۴
تمرین‌های تشریحی	۷۸
پاسخ تمرین‌های تشریحی	۸۹
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۱۰
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۱۹

● فصل پنجم: ترمودینامیک

درسنامه	۳۳۲
تمرین‌های تشریحی	۳۷۴
پاسخ تمرین‌های تشریحی	۳۸۶
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۴۰۵
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۴۱۲

● فصل سوم: ویژگی‌های فیزیکی مواد

درسنامه	۱۳۲
تمرین‌های تشریحی	۱۶۹
پاسخ تمرین‌های تشریحی	۱۷۹
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۹۵
پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۲۰۶

● آزمون‌های جامع

آزمون جامع ۱	۴۲۲
آزمون جامع ۲	۴۲۴
پاسخ‌های تشریحی	۴۲۶