



مجموعه کتابهای آموزشی

آموزش فیزیک (۳)

سوم دبیرستان (ریاضی)

آموزش کامل مطابق با توالی مطالب کتاب درسی

۳۹۳ مثال حل شده همراه با تحلیل آنها

۱۴۳ مثال تشریحی حل شده از امتحانهای نهایی و پرتال های همراه با تحلیل

۲۵۰ مثال چهارگزینه‌ای حل شده از کنکورهای سراسری و آزمون کانون

آزمون جمع‌بندی در پایان هر فصل

مؤلفان (به ترتیب الفبا): محمد اسدی - محمد اکبری - امیرحسین برادران - رضا فیاض - فهیمه مسنن مظفری - سپهر مهرور - افشین مینو

همراهنگی و نظارت علمی: رضا فیاض

شاپک	:	978-600-00-0712-6
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۲۷۲۲۴۵
عنوان و نام پدیدآور	:	آموزش فیزیک (۳) سال سوم ریاضی: آموزش کامل...
مشخصات نشر	:	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۲۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ سم.
یادداشت	:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	:	مولفان: محمد اسدی، محمد اکبری، امیرحسین برادران، رضا فیاض، فهیمه مسنن مظفری، سپهر مهرور، افشین مینو.
یادداشت	:	بالای عنوان: مجموعه کتابهای آموزشی
شناسه افزوده	:	اسدی، محمد، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	:	فیاض، رضا، ۱۳۴۶ -، ناظر
وضعیت فهرست ریس	:	فیبای مختصر

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:	آموزش فیزیک سوم دبیرستان (ریاضی)
برنامه ریزی آموزشی:	(مجموعه کتاب های آموزشی) - ویرایش جدید
مدیر پروژه کتاب های آموزشی:	کاظم قلم چی
مولفان (به ترتیب الفبا):	رضا فیاض
هماهنگی و نظارت علمی:	محمد اسدی - محمد اکبری - امیرحسین برادران - رضا فیاض - فهیمه مسنن مظفری
مدیر مستند سازی:	سپهر مهرور - افشین مینو
ویراستاران واحد مستند سازی:	رضا فیاض
صفحه آرایی:	اردوان دهبوده - بابک نیک نژاد
طراح جلد:	هادی شاکر شیران - محمد مهدوی - علیرضا نیک پور
نظارت چاپ:	فرشید کامرانی - علیرضا دوستیان - فرزین رستمی
قطع:	الهام عابدینی
چاپ:	سپیده ذاکری - محمدصادق حیدری
چاپخانه:	رضا سعدآبادی
تیراژ:	رحلی
لیتوگرافی:	اول (۱۳۹۵)
قیمت:	چکادچاپ
شاپک:	۲۰۰۰ جلد
	چکادچاپ
	۲۵۰۰۰ تومان
	ISBN:(978-600-00-0712-6) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰۰-۰۷۱۲-۶

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند

نشانی: خیابان فلسطین ترسیده به خیابان انقلاب بن بست حاجیان ۱ پلاک ۷

برنامه‌ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم‌چی

بر مجموعه کتاب‌های آموزشی

تیراژ	سال	چاپ
۲۰۰۰ جلد	۱۳۹۵	اول (ویرایش جدید)

www.ketab.ir

به نام خالق فکر و اندیشه

کتاب پیش روی شما از مجموعه کتابهای آموزشی کانون و یکی از حلقه‌های زنجیره‌ی آموزشی کانون است. زنجیره‌ی آموزشی کانون یک مسیر طراحی شده است و شامل امکانات و خدماتی است که کانون در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. این امکانات عبارتند از: برنامه راهبردی، آزمون‌های منظم، خدمات پشتیبان، کتابها و منابع آموزشی، سایت کانون. کتابهای کانون در قالب یک مجموعه هدفمند امکان پیشرفت درسی دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد و هر یک از کتابها هدف و نقش خود را در زنجیره‌ی آموزش دنبال می‌کند.

مجموعه کتابهای آموزشی کانون با جلدهایی با رنگ سبز منتشر می‌شوند و رویکرد اصلی این کتابها آموزش مفاهیم اصلی درس‌هاست. انتظار ما این است که با مطالعه این کتابها دانش‌آموزان:

- بتوانند به سزوها، مفهومی و مسائل تشریحی پر تکرار پاسخ دهند.

- بتوانند به خوبی از عهده تست‌های چهارگزینه‌ای استاندارد و شناسنامه‌دار برآیند.

ساختار کتابهای آموزشی (با جلد سبز) مبتنی بر کتاب درسی است و دارای ویژگی‌های زیر است:

- ۱) از درخت دانش پیروی می‌کند و شاخه‌های آن همان مباحث کتاب درسی است.
- ۲) مطالب آموزشی برای هر بخش کتاب درسی به هماتنظم و توالی درس‌ها در مدارس ارائه شده‌اند. درسامه‌ها با رویکرد کاربرد آن در سؤال‌های کنکور، سؤال‌های امتحان نهایی و امتحان‌های مدارس سراسر کشور آورده شده است.
- ۳) در ادامه‌ی هر درسنامه تست‌های منتخب از سؤال‌های کنکور سراسری و آزاد به همراه سؤال‌های تشریحی منتخب از امتحان‌های نهایی و سؤال‌های پر تکرار آورده شده است و هر موضوع به‌طور کامل شامل مباحث تشریحی و همچنین راه‌حل‌های کوتاه می‌باشد.
- ۴) ضمناً سؤال‌های دام‌دار نیز پوشش داده شده‌اند و در قالب نتیجه‌گیری و نکات آموزشی، جمع‌بندی‌های مورد نیاز دانش‌آموزان نیز ارائه شده است.

دانش‌آموزان می‌توانند پس از مطالعه هر بخش از این کتاب، سؤال‌های کتاب پر تکرار و سؤال‌های کتاب آبی را نیز تمرین کنند تا دانش و مهارت خود را در به کارگیری مطالبی که فرا گرفته‌اند افزایش دهند، چرا که تنها داشتن آگاهی از یک موضوع درسی برای پاسخگویی به سؤالها کافی نیست، بلکه می‌بایست در به کارگیری مطلب آموزشی مهارت نیز داشته باشند. این تسلط و مهارت با حل سؤال‌های متنوع از کتاب آبی و پر تکرار و تمرین آنها امکان‌پذیر می‌گردد.

در تدوین این کتاب همکاران گروه تولید شامل سرکار خانم‌ها لیلا باقرپور طهرانی، نغمه خوردبین، نسرن موقوفه و الهام عبدالحمیدی نقش مؤثری داشتند که از تلاش‌های ایشان تشکر و قدردانی می‌کنم.

رضا فیاض

فروردین ۹۵

	فصل اول - ترمودینامیک
۷	..... دستگاه محیط
۷	..... کمیت‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی
۸	..... علم ترمودینامیک
۸	..... معادله حالت
۸	..... متغیرهای ترمودینامیکی
۹	..... معادله حالت گاز کامل
۱۳	..... فرآیندهای ترمودینامیکی آرمانی
۱۴	..... تبادل انرژی
۱۵	..... انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک
۱۷	..... فرآیندهای خاص
۴۰	..... مقایسه انرژی درونی فرآیندهای خاص با یکدیگر
۴۳	..... فرآیندهای غیر خاص
۴۵	..... چرخه ترمودینامیکی
۵۰	..... انواع ماشین‌های گرمایی
۵۲	..... بازده ماشین گرمایی
۵۵	..... قانون دوم ترمودینامیک به بیان سیمون گرمایی
۵۵	..... چرخه کارنو
۵۶	..... یخچال‌ها
۵۹	..... قانون دوم ترمودینامیک به بیان یخچالی
	فصل دوم - الکتروسیسته ساکن
۷۲	..... قانون کولن
۸۳	..... میدان الکتریکی
۸۳	..... میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار
۹۰	..... نیروی وارد بر بار الکتریکی در میدان الکتریکی
۹۲	..... انرژی پتانسیل الکتریکی
۹۲	..... پتانسیل الکتریکی
۹۸	..... توزیع و القای بار در رساناها
۱۰۳	..... خازن
۱۰۳	..... ظرفیت خازن
۱۰۴	..... خازن با دی الکتریک
۱۰۹	..... به هم بستن خازن‌ها
	فصل سوم - مدارهای الکتریکی
۱۳۶	..... جریان الکتریکی
۱۳۹	..... مقاومت رساناهای اهمی و عوامل مؤثر بر آن‌ها
۱۴۵	..... برخی از استانداردهای مهندسی سیم‌ها
۱۴۷	..... نیروی محرکه الکتریکی و مدارها
۱۵۷	..... توان در مدارهای الکتریکی
۱۶۱	..... به هم بستن متوالی مقاومت‌ها
۱۶۳	..... مدارهای چند حلقه‌ای و به هم بستن موازی مقاومت‌ها
	فصل چهارم - میدان مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی
۱۸۸	..... مغناطیسی و قطب‌های مغناطیسی
۱۸۹	..... میدان مغناطیسی
۱۹۰	..... نیروی مغناطیسی وارد بر رسانای حامل جریان
۱۹۴	..... نیروی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی
۱۹۶	..... آثار مغناطیسی جریان الکتریکی
۲۰۳	..... نیروی بین سیم‌های موازی حامل جریان
۲۰۵	..... خواص مغناطیسی مواد
	فصل پنجم - القای الکترومغناطیسی
۲۱۸	..... پدیده‌ی القای الکترومغناطیسی
۲۱۹	..... شار مغناطیسی
۲۲۱	..... قانون القای الکترومغناطیسی فارادی
۲۲۴	..... قانون لنز
۲۲۷	..... القاگرها و اثر خودالقایی
۲۲۹	..... انرژی ذخیره شده در القاگر
۲۳۰	..... جریان متناوب