

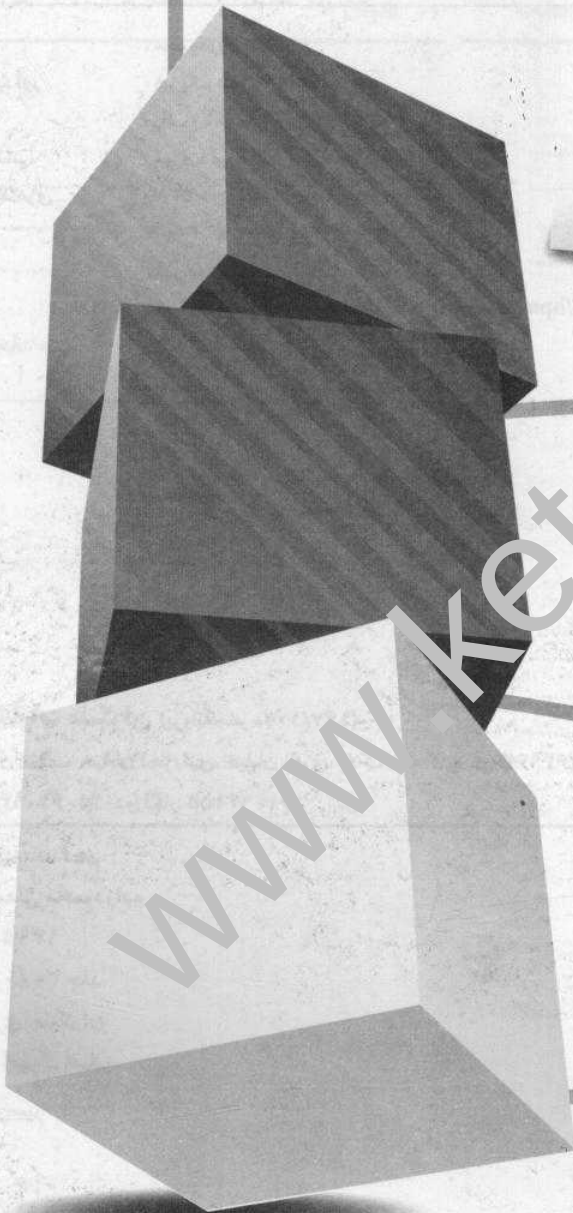
۱۶۸۰
۹۵,۰۰۰/۳۰

فیزیک دهم

رشته های تجربی و ریاضی
دوره دوم متوسطه

مؤلف

غلامعلی محمودزاده



سرشناسه	محمودزاده، غلامعلی
عنوان و پدیدآور	فیزیک دهم
مشخصات نشر	مؤلف / غلامعلی محمودزاده.
مشخصات ظاهری	تهران: مبتکران، پیشروان، ۱۳۹۵.
شابک	۲۴۸ ص: مصور، نمودار.
یادداشت	۴-۲۵۳۴-۰۷-۹۶۴-۹۷۸
یادداشت	فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
شماره کتابخانه ملی	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
	۴-۱۳۷۵

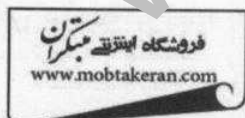


انتشارات پیشروان (پروانه نشر، ۲۶۲۳)

ناشر: انتشارات مبتکران (پروانه نشر، ۱۶۷/۱۰۲)

تهران: میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۱۱۴۲۰۴۶۲

تلفن: ۶۱۰۹۴۰۰۰-۶۱۰۹۴۱۵۵ دورنگار



بها: ۲۰۰۰۰ تومان

نام کتاب: فیزیک دهم

مؤلف: غلامعلی محمودزاده

چاپ اول، ۱۳۹۵

شمارگان، ۳۰۰۰ جلد

حروف نگاری: مبتکران

لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپ: گلشن سبز

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.



عنوان	صفحه	عنوان	صفحه
-------	------	-------	------

فصل اول: اندازه گیری

پرسش های مفهومی	۸	فصل چهارم: دما و گرما	
پاسخ پرسش های مفهومی	۱۰	پرسش های مفهومی	۱۱۸
پرسش های چهارگزینه ای	۱۴	پاسخ پرسش های مفهومی	۱۲۰
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۲۱	پرسش های چهارگزینه ای	۱۲۸
		پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۱۴۳

فصل دوم: کار و انرژی

پرسش های مفهومی	۳۸	فصل پنجم: ترمودینامیک	
پاسخ پرسش های مفهومی	۴۰	پرسش های مفهومی	۱۸۷
پرسش های چهارگزینه ای	۴۷	پاسخ پرسش های مفهومی	۱۹۰
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۵۴	پرسش های چهارگزینه ای	۱۹۷
		پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۲۱۰

فصل سوم: ویژگی های ماده

پرسش های مفهومی	۷۴	فصل سوم: ویژگی های ماده	
پاسخ پرسش های مفهومی	۷۶	پرسش های مفهومی	۷۴
پرسش های چهارگزینه ای	۸۱	پاسخ پرسش های مفهومی	۷۶
پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۹۴	پرسش های چهارگزینه ای	۸۱
		پاسخ پرسش های چهارگزینه ای	۹۴

صفحه	عنوان
۱۱۴	درسنامه ۱۵، اختلاف فشار بین دو نقطه مایع.....
۱۴۳	درسنامه ۱، دما.....
۱۴۴	درسنامه ۲، نقطه‌های ثابت دماسنجی.....
۱۴۴	درسنامه ۳، مقیاس‌های دما.....
۱۴۶	درسنامه ۴، انواع دماسنج‌ها.....
۱۴۹	درسنامه ۵، رابطه بین دمای دو دماسنج.....
۱۵۰	درسنامه ۶، انبساط گرمایی.....
۱۵۲	درسنامه ۷، انبساط سطحی و حجمی.....
۱۵۴	درسنامه ۸، تغییر چگالی با دما.....
۱۵۵	درسنامه ۹، انبساط غیرعادی آب.....
۱۵۶	درسنامه ۱۰، انرژی گرمایی.....
۱۵۹	درسنامه ۱۱، کالری.....
۱۶۱	درسنامه ۱۲، تغییر فاز.....
۱۶۴	درسنامه ۱۳، ذوب خمیری.....
۱۶۵	درسنامه ۱۴، تبخیر و میعان.....
۱۶۹	درسنامه ۱۵، انتقال گرما - رسانش گرمایی.....
۱۷۲	درسنامه ۱۶، همرفتی.....
۱۷۳	درسنامه ۱۷، تابش.....
۱۷۵	درسنامه ۱۸، قانون‌های گاز کامل.....
۲۱۰	درسنامه ۱، مقدمه بر ترمودینامیک.....
۲۱۱	درسنامه ۲، معادله حالت.....
۲۱۲	درسنامه ۳، فرآیندهای ترمودینامیکی - تبادل انرژی.....
	درسنامه ۴، رابطه انرژی درونی - دما - قانون اول
۲۲۴	ترمودینامیک.....
۲۳۱	درسنامه ۵، فرآیند خودبه‌خود - ماشین‌های گرمایی.....
۲۳۸	درسنامه ۶، چرخه کارنو.....
	درسنامه ۷، قانون دوم ترمودینامیک به بیان گرمایی و
۲۴۱	یخچالی.....

صفحه	عنوان
۲۱	درسنامه ۱، کمیت.....
۲۲	درسنامه ۲، دستگاه یکاها (SI).....
۲۷	درسنامه ۳، دقت اندازه‌گیری - خطا.....
۳۲	درسنامه ۴، چگالی.....
۵۴	درسنامه ۱، یادآوری.....
۵۹	درسنامه ۲، کار نیروی ثابت.....
۶۰	درسنامه ۳، انرژی.....
۶۲	درسنامه ۴، تکانه.....
۶۴	درسنامه ۵، کار و انرژی جنبشی.....
۶۵	درسنامه ۶، نیروهای پایستار.....
۶۸	درسنامه ۷، انرژی پتانسیل گرانشی آونگ.....
۷۰	درسنامه ۸، انرژی درونی.....
۹۴	درسنامه ۱، شکل و حجم جامد و مایع.....
۹۴	درسنامه ۲، برد نیروی بین‌مولکولی.....
۹۴	درسنامه ۳، پلاสมา.....
۹۵	درسنامه ۴، حرکت براونی.....
۹۶	درسنامه ۵، ویژگی مواد در مقیاس نانو.....
۹۷	درسنامه ۶، ارتفاع مایع در لوله موئین.....
۱۰۰	درسنامه ۷، فشار.....
۱۰۰	درسنامه ۸، فشار جامد و مایع و گاز.....
۱۰۲	درسنامه ۹، سطح مایع در حرکت با شتاب ثابت.....
۱۰۳	درسنامه ۱۰، فشار خون انسان.....
۱۰۶	درسنامه ۱۱، نیروی مایع بر کف ظرف و وزن مایع.....
۱۰۸	درسنامه ۱۲، نیروی شناوری، اصل ارشمیدس.....
۱۱۰	درسنامه ۱۳، اصل برنولی.....
۱۱۱	درسنامه ۱۴، پدیده پخش.....

به نام خدا

این کتاب، پنج فصل دارد که هر فصل آن، شامل عنوان‌های زیر است:

۱- پرسش‌های مفهومی

۲- پاسخ پرسش‌های مفهومی

۳- پرسش‌های چهارگزینه‌ای (تست)

۴- پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- در هر یک از قسمت‌های ۱ و ۴ مفهومی‌های درسی به صورت تشریحی و با بیان ساده، توضیح داده شده‌اند.

- نکته‌های درسی و کنکوری که در حل و پاسخگویی شما را کمک می‌کند و سریع‌تر شما را به جواب می‌رسانند، نیز در قسمت‌های ۱ و ۴ بیان شده‌اند.

- در قسمت ۴، مطلب‌های درسی با «دان» و «رنامه» بیان و تشریح شده‌اند.

این تشریح به صورتی است که شما را خسته نکند و ذات برجسته و فرمول‌های لازم برای حل مسأله، در آن‌ها گنجانده شده است. در همین قسمت بنا به اقتضا، فرمول‌هایی اضافه شده که ممکن است در کتاب درسی شما نباشند، اما فراگیری آن‌ها لازم است. در یادگیری آن‌ها کوشا باشید.

- تقاضا می‌کنم که به توصیه‌های دبیران محترم دربارهٔ فرایند درس، توجه کنید.

- ابتدا کتاب درسی دبیرستانی را مطالعه کرده، مثال‌های حل شده کتاب را خود حل کنید، پرسش‌ها را پاسخ داده و مسأله‌های آن را حل کرده و سپس به کتاب حاضر رجوع کنید.

- با اعتقاد راسخ، به خاطر داشته باشید که «شما می‌توانید» و یک مطلب درسی، هر دشواری هم که باشد، در مقابل قدرت ذهنی و اراده شما، حقیر و ساده و کوچک‌اند. چیزی وجود ندارد که تسلیم شما نشود.

- لطفاً هر جا توصیه شده که به یک درسنامه رجوع کنید (مثلاً در پاسخ به پرسش‌ها، به سومی) حتماً آن درسنامه را مطالعه کنید. زیرا در درسنامه‌ها مطلب درسی آورده شده که لازم است از یادگیری آن مطمئن شوید.

- پرسش‌های اختیاری یا دشوارترند یا مربوط به مطلب‌های درسی‌اند که در کتاب درسی دبیرستانی آورده نشده‌اند و در مدرسه‌های برتر و تیزهوشان تدریس می‌شوند. علاوه بر آن، از این مطلب‌های درسی در کنکور سراسری پرسش طرح می‌شود. سعی کنید این تست‌ها را نیز حل کنید، متشکرم.

- برای مطالعه مطلب‌های درسی در سطح بالاتر و با تشریح بیش‌تر به کتاب فیزیک ۲ و آزمایشگاه و ترمودینامیک به کتاب فیزیک ۳ و آزمایشگاه تألیف خودم از انتشارات مبتکران رجوع کنید.

به باری خدا شروع کنید، گام به گام پیش روید که موفقیت از آن شماست.

سخنی با همکاران

- تا آنجا که بضاعت داشتم و با پشتوانه تجربه سال‌ها تدریس و تألیف کتاب‌های درسی دبیرستانی و نیز کتاب‌های متعدد کمک آموزشی، تلاشم بر آن بوده که کتابی را تألیف کنم تا مطلب‌های درسی لازم و نکته‌های مورد لزوم را در آن بگنجانم و مهم‌تر آن که همراه و کمک شما در تدریس باشد و مانند کتاب‌های قبلی، با اقبال شما مواجه شود.
- از شما همکاران گرامی تقاضا دارم که مرا از راهنمایی و نظرهای خود بی‌نصیب نکنید، تا در غنی‌سازی کتاب برای چاپ‌های بعدی از آن‌ها استفاده کنم.

ختم کلام

- خدای بزرگ را شاکرم که مرا یاری داده تا با اثری هر چند ناچیز، در خدمت آموزش و پرورش کشورم، ایران عزیز باشم.
- بر خود واجب می‌دانم از کسانی که در آماده‌سازی کتاب یاریم دادند، تشکر کنم:
- از یار دیرین، آقای یحیی دهقان مدیر عامل شرکت آموزشی فرهنگی مبتکران، به خاطر تشویق و حمایت همه‌جانبه و همراهی مداومشان.
- از خانم مینا غلام‌پور که ویراستاری علمی کتاب را به عهده داشتند و در تمام مرحله‌های آماده‌سازی کتاب مرا همراهی کرده‌اند.
- از آقای خدایار مبین مدیر واحد حروف و تصاویر، به خاطر سرپرستی در تایپ و انتخاب تصویرهای اول هر فصل.
- از خانم ملیحه محمدی آندرس به خاطر پس‌کار و همراهی صبورانه در تایپ و صفحه‌آرایی کتاب.
- از خانم مینا غلام‌احمدی برای رسم شکل‌ها.
- از خانم مهسا بیدمشکی به خاطر طراحی جلد.
- از خانم کبری مرادی مقدم مدیر واحد تولید و همکاران ایشان به خاطر فراهم کردن زمینه چاپ کتاب.

با سپاس بی‌کران از رحمت‌های بی‌پایان خداوندی

غلامعلی محمودزاده

تابستان ۱۳۹۵