

۱۸۱۰۶۵۹

فیزیک ۲

یازدهم

رشته تجربی
دوره دوم متوسطه

www.ketab.ir

مؤلف: غلامعلی محمودزاده

سرشناسه	محمودزاده، غلامعلی
عنوان و پدیدآور	فیزیک ۲ یازدهم تجربی
مشخصات نشر	مؤلف / غلامعلی محمودزاده.
مشخصات ظاهری	تهران: مبتکران، پیشروان، ۱۳۹۶.
شابک	۳۴۰ ص: مصور، نمودار.
یادداشت	۶- ۲۶۶۸-۰۷-۹۶۴-۹۷۸
یادداشت	فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
شماره کتابخانه ملی	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
	۴۳۱۹۳۷۵



انتشارات پیشروان (پروانه نشر: ۲۶۲۳)

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

تهران: میدان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان نظری، پلاک ۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۰۰۲

تلفن: ۶۱۰۹۴۰۰۰-۶۱۰۹۴۱۵۵ دورنگار



بها: ۱۰۰۰ تومان

نام کتاب: فیزیک ۲ یازدهم تجربی

مؤلف: غلامعلی محمودزاده

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

حروف نگاری: مبتکران

لیتوگرافی: رسام گرافیک

چاپ: فرین

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست

صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
۱۳۹	درسنامه‌ها	فصل اول: الکتریسته ساکن	
۱۶۴	پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۹	پرسش‌های مفهومی
۱۸۳	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۲	پاسخ پرسش‌های مفهومی
	فصل سوم: میدان‌های مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی	۳۶	درسنامه‌ها
۲۱۲	پرسش‌های مفهومی	۷۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول
۲۱۴	پاسخ پرسش‌های مفهومی	۷۸	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش اول
۲۲۱	درسنامه	۸۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم
۲۴۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۹۱	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش دوم
۲۶۵	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۰۱	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم
	فصل چهارم: القای الکترومغناطیسی	۱۰۷	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش سوم
۲۸۸	پرسش‌های مفهومی	۱۱۴	پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم
۲۹۰	پاسخ پرسش‌های مفهومی	۱۱۹	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای بخش چهارم
۲۹۵	درسنامه‌ها	فصل دوم: جریان‌های الکتریکی	
۳۱۳	پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۲۶	پرسش‌های مفهومی
۳۲۵	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۲۹	پاسخ پرسش‌های مفهومی

صفحه	عنوان
۱۴۱	درسنامه ۲، مقاومت الکتریکی، قانون اهم
۱۴۷	درسنامه ۳، مدار تک حلقه
۱۵۳	درسنامه ۴، انرژی در مدارهای الکتریکی
۱۵۶	درسنامه ۵، به هم بستن مقاومت ها

فصل سوم: میدان های مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی

۲۲۱	درسنامه ۱، آهنربا، میدان مغناطیسی
۲۲۵	درسنامه ۲، نیروهای مغناطیسی وارد بر بار الکتریکی
	درسنامه ۳، نیروی مغناطیسی وارد برسیم های حامل
۲۲۸	جریان الکتریکی
۲۳۳	درسنامه ۴، اثر مغناطیسی جریان الکتریکی
۲۴۴	درسنامه ۵، خاصیت مغناطیسی ماده

فصل چهارم: القای الکترومغناطیسی

۲۹۵	درسنامه ۱: القای الکترومغناطیسی
۳۰۷	درسنامه ۲، خودالقایی
۳۱۰	درسنامه ۳، جریان متناوب
۳۱۱	درسنامه ۴، میدان (ترانسفورماتور)

صفحه	عنوان
------	-------

فصل اول: الکتریسته ساکن

۳۶	درسنامه ۱، بار الکتریکی کمی ناپیوسته
۳۶	درسنامه ۲، نیروی الکتریکی
۳۶	درسنامه ۳، پایداری بار الکتریکی
۳۸	درسنامه ۴، رسانا، نارسانا و نیم رسانا
۳۸	درسنامه ۵، القای الکتریکی
۳۹	درسنامه ۶، قانون کولمب
۴۰	درسنامه ۷، چگالی سطحی بار
۴۱	درسنامه ۸، برآیند نیروهای الکتریکی
۴۱	درسنامه ۹، قطبش بار الکتریکی
۴۱	درسنامه ۱۰، میدان الکتریکی
۴۳	درسنامه ۱۱، انرژی پتانسیل الکتریکی
۴۳	درسنامه ۱۲، اختلاف پتانسیل الکتریکی
۶۲	درسنامه ۱۳، خازن
۶۴	درسنامه ۱۴، ظرفیت خازن
۶۸	درسنامه ۱۵، انرژی خازن

فصل دوم: جریان های الکتریکی

۱۳۹	درسنامه ۱، شدت جریان الکتریکی
-----	-------------------------------

به نام خدا

سخنی با دانش آموزان

کتاب فیزیک ۲- یازدهم رشته تجربی شامل چهار فصل به شرح زیر است:

۱- فصل اول: الکتریسته ساکن

۲- فصل دوم: جریان الکتریکی

۳- فصل سوم: میدان‌های مغناطیسی و نیروهای مغناطیسی

۴- فصل چهارم: القای الکترومغناطیسی

هر یک از فصل‌های این کتاب شامل چهار بخش زیر است:

الف) پرسش‌های مفهومی

ب) پاسخ پرسش‌های مفهومی

پ) درسنامه‌ها

ت) پرسش‌های چهارگزینه‌ای (تستی)

ث) پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای

الف

در این بخش، عنوان‌های اصلی و کلیدی هر فصل کتاب را با طرح پرسش‌هایی مورد بررسی قرار داده‌ام تا شما درباره آن‌ها فکر کرده و تلاش به پاسخ دادن کنید. در هر جا لازم بوده، راهنمایی انجام شده است.

ب

در این بخش، ضمن پاسخ به هر پرسش، مطلب درسی به طور مختصر و مفید بیان کرده‌ام. شما با مفهوم مطلب درسی آشنا شده و آن را فراگیرید. در جای لازم، شماره درسنامه مربوط به آن مطلب درسی بیان شده که شما با مراجعه به آن، با تشریح بیش‌تر و کامل‌تر، مطلب درسی را بیاموزید. این پاسخ‌ها شبیه به پاسخی است که شما در امتحان‌های دبیرستانی باید به پرسش‌ها جواب دهید.

پ

درسنامه‌های هر فصل، بعد از پاسخ به پرسش‌های مفهومی آورده شده‌اند. مطلب‌های هر فصل کتاب به چند درسنامه تقسیم شده به طوری که هر قسمت در یک جلسه درسی دبیرستانی قابل تدریس باشند. هر درسنامه با شماره و عنوان اصلی آن قسمت، مشخص شده است. مطلب هر درسنامه به طور کامل و در حد لازم بیان شده و شما را برای گذراندن امتحان تشریحی در دبیرستان و آزمون‌های تستی، آماده می‌کند.

با مثال‌های حل شده، شما با کاربرد مطلب یا فرمول‌های ذکر شده، در پاسخ به پرسش‌های تشریحی و تستی آشنا می‌شوید.

ت

این قسمت با طرح پرسش‌های تستی و نیز نمونه تست‌های کنکور سراسری در سال‌های گذشته، شما را برای گذراندن این گونه آزمون‌ها و نیز کنکورهای سراسری، آماده می‌کند. ابتدا خود به پاسخ‌گویی بپردازید. اگر پاسخ تستی برای شما مشخص نبود، به درسنامه مربوط به آن رجوع کنید و پاسخ تست را مشخص کنید. در انتها به پاسخ من هم رجوع کنید، شاید نکته تستی در آن جا ذکر کرده باشم.

توجه کنید که تست‌های دشوار یا اختیاری یا با حل طولانی عمداً آورده شده‌اند. زیرا این گونه تست‌ها برای تشخیص دانش آموزان ممتاز، ساعی و تیزهوش در کنکورهای سراسری گنجانده می‌شود. علاوه بر آن، این تست‌ها شامل مطلب‌های کتاب درسی‌اند که در مدرسه‌های برتر و تیزهوشان تدریس می‌شوند. حتماً این گونه تست‌ها را نیز حل کنید.

فراموش نکنید که فراگیری این گونه مطلب‌ها باعث می‌شود که تست‌ها را خیلی سریع‌تر حل کنید. در کنکور شما باید پاسخ درست را مشخص کنید. کسی از شما راه حل نمی‌خواهد.

- برای مطالعه مطلب‌های درسی در سطح بالاتر و تشریح بیش‌تر چهار فصل به کتاب فیزیک ۳ و آزمایشگاه تألیف خودم از انتشارات مبتکران رجوع کنید. موفقیت شما را در تمام مراحل زندگی، آرزو می‌کنم.

سخنی با همکاران

در تألیف این کتاب، مطلب‌های درسی و نکته‌های مربوط به آن‌ها را تا آن جا که لازم است و در بضاعتم بوده، که حاصل بیش از چهل سال تدریس و تألیف کتاب‌های درسی دبیرستانی و کمک آموزشی است، آورده‌ام. امیدوارم مانند کتاب‌های قبلی اینجانب، مورد اقبال همکاران گرامی قرار گیرد.

خواهشمندم، دانش آموزان را در استفاده درست، بهینه از کتاب، راهنمایی کنید و مرا از نظرها و راهنمایی‌های خود، بی‌نصیب نفرمایید، متشکرم.

سخن آخر

خدای بزرگ را شکر گزارم که مرا یاری و توان آن داد که به تألیف کتابی حید در خدمت سرمایه‌ها و امیدهای آینده کشور و در خدمت آموزش و پرورش کشورم، ایران عزیز باشم.

لازم می‌دانم از تمام کسانی که مرا در آماده‌سازی کتاب یاری داده‌اند، تشکر کنم.

- از یار دیرین، جناب آقای یحیی دهقانی مدیرعامل شرکت آموزشی فرهنگی مبتکران، به خاطر همراهی مداومشان.

- از آقای خدایار مبین مدیر واحد حروف چینی و گرافیک به خاطر سرپرستی در تهیه و صفحه‌آرایی کتاب.

- از خانم ملیحه محمدی آندرس به خاطر پشتکار و همراهی صبورانه در تایپ و صفحه‌آرایی کتاب.

- از خانم نرگس سربندی برای رسم شکل‌ها.

- از خانم سمانه ایمان‌فرد به خاطر طراحی جلد.

- از خانم کبری مرادی مقدم مدیر واحد تولید و همکاران ایشان به خاطر فراهم کردن زمینه چاپ کتاب.

- از آقای محسن انصاری مدیر واحد پخش و همکاران ایشان به خاطر معرفی و پخش کتاب.

با سپاس بیکران از رحمت‌های بی‌پایان خداوند

غلامعلی محمودزاده

بهار ۱۳۹۶