

۱۳۸۱



سرشناسه: حمزه پور، هادی
مؤلفان: هادی حمزه پور - امیر حسن محمدپور
مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین المللی گاج
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۸۵۷-۷
مشخصات ظاهری: ۲۴۰ ص. مصور (رنگی).
فروست: این کتاب از مجموعه کتاب های "سیر تا پیار" گاج می باشد.
بها: ۲۴۰۰۰ تومان
وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر
شماره ی کتابشناسی ملی: ۵۱۵۶۰۹۴



GAJ INTERNATIONAL PUBLICATIONS

ناشر: انتشارات بین المللی گاج
مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار
معاونت علمی: مهندس محمد جوکار
مجموعه کتاب های: سیر تا پیاز
عنوان کتاب: آموزش فیزیک پایه تجربی
مدیر پروژه، برنامه ریزی، محتوا، نظارت بر تألیف: مهندس احمد علی نژاد
معاونت واحد تألیف: مهنا غلامپور
مؤلفان: هادی حمزه پور - امیر حسن محمدپور
ویراستاران علمی: مهنا غلامپور - ترین کمالی - مریم اصلانی فر
ویراستاران فنی: سوسن شیروئی - سحر دهنوی - مجری به انصاری
سرپرست واحد فنی: ژاله ترابی نژاد
صفحه آر: نازنین ملکی - فرزانه کوششی
اجرا: مرگان ذال - رضوانه گودرزی - صدف شعبی
گرافیک: رعنا جمالی + رسم تصاویر: زهره عباسی + سمیرا ایمان نژاد
لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: گاج + امور چاپ: علی مزرعتی
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷ (سال تحصیلی ۹۸-۹۷) + شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهار راه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین - شماره ۹۹
تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱
سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵ + صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵
پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir
[قیمت: ۲۴۰۰۰ تومان]

+++ دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب های منتشر شده

لطفاً پایه و رشته ی تحصیلی خود را به شماره ی ۱۰۰۰۴۲۵، SMS نمایید.

توجه: به موجب ماده ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه ی حقوق این کتاب برای انتشارات بین المللی گاج محفوظ می باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متفلفین به موجب این قانون تمت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

مقدمه مؤلف

باتشکراز، همسر و فرزندان دبندمان

کتابی که پیش رو دارید از مجموعه کتاب‌های پایهٔ سیرتاپیاز گاج است که در دو جلد مجزای «فیزیک پایهٔ تجربی» و «آموزش فیزیک پایهٔ تجربی» چاپ شده است. هدف از نگارش این کتاب، ارائهٔ یک کتاب جامع برای مباحث فیزیک (۱) و (۲) بوده است که بتواند تمام نیازهای یک دانش‌آموز کنکوری را در این دو درس پاسخ دهد.

از آن‌جا که کتاب‌های درسی فیزیک (۱) و (۲) تغییرات وسیعی را نسبت به کتب قبلی تجربه نموده‌اند و در واقع نگرش مؤلفین محترم کتاب درسی نسبت به قبل، تفاوت قابل توجهی داشته و از سوی دیگر دبیران بزرگوار و دانش‌آموزان عزیزی که قرار است از این کتاب استفاده نمایند، اولین گروهی هستند که با کنکور سراسری در نظام آموزشی جدید مواجه خواهند شد، سعی نموده‌ایم نظر مشاورین مجرب و اساتید کارکشتهٔ کنکور را در تدوین و تهیهٔ این کتاب به کار گیریم. به همین دلیل کتاب پیش‌رو از ویژگی‌های خاصی برخوردار است که در ادامه مختصر توضیحی در مورد آن‌ها داده می‌شود.

☆ ویژگی‌های کتاب آموزش

۱ در هر مبحث درسی، درسنامهٔ کامل و جامعی آورده شده است. مطالب گفته‌شده کاملاً کتاب‌های درسی فیزیک (۱) و (۲) را پوشش می‌دهد و حتی سعی شده است که مطالب کتاب درسی عمیق‌تر بررسی و موشکافی شود و تمام جوانب مبحث، مورد بررسی قرار گیرد. ۲ در درسنامه‌ها سعی شده است که در کنار آموزش مفهومی و دقیق مطالب درسی، تمامی نکات کنکوری و کلیدی و راه‌های میانبر و تستی آورده شود. در بعضی موارد می‌تواند به کمک نکات ارائه‌شده، بسیار سریع‌تر به پاسخ برسید. این گونه نکات و روش‌ها را با عبارت «STP» که مخفف «سه ثانیه» است، نشانده‌گذاری کرده‌ایم.

۳ نگاه این کتاب به آزمون‌های چهارگزینه‌ای بوده است و بنابراین در خلال آموزش از ارائهٔ اثبات‌هایی که در این گونه آزمون‌ها به کار نمی‌آید، پرهیز شده و اصل مطلب و نکات آن‌ها بیان شده است.

۴ در درسنامه‌ها سعی شده با حل مثال و تست‌های آموزشی مختلف ضمن برداشتن لایه‌های بیش‌تری از مطالب، به دانش‌آموز کمک کنیم تا درک عمیق‌تری از موضوعات داشته باشد. دیدمان مثال‌ها و تست‌ها به گونه‌ای است که روند آموزش را تکمیل می‌کند. هم‌چنین برخی از این تست‌ها مشابه‌سازی تست‌های کنکور سراسری هستند و برخی دیگر تست‌های کنکور قدیمی‌تر هستند که با عبارت اختصاری «kg» آورده شده‌اند.

۵ در ابتدای هر درسنامه، رئوس مطالب مربوط به آن درسنامه، نمایش داده شده تا دانش‌آموز نسبت به مطالبی که قرار است در آن درسنامه بیاموزد دید بهتری داشته باشد. هم‌چنین در خلال درسنامه‌ها، اگر جاک لازم بوده به دانش‌آموز مشاوره داده شده است تا ابهامی برای او باقی نماند.

۶ برای استفادهٔ بهتر از کتاب، درسنامه‌های هر فصل به چند قسمت و هر قسمت هم به چند زیرتیتیر مهم تقسیم شده است و مطابق با این قسمت‌ها و هم‌چنین زیرتیتیرها در جلد تست، تست‌ها را طبقه‌بندی کرده‌ایم. توصیه می‌شود که برای استفادهٔ بهتر از کتاب و کسب درصد خوب در آزمون‌ها، ابتدا درسنامه را مطالعه نمایید، تمام مثال‌ها و تست‌ها را حل کنید و نکات را به خاطر بسپارید و سپس به سراغ حل تست‌های آن قسمت در جلد تست بروید.

☆ جلد دوم (تست) در یک نگاه

۱ ارائهٔ تست‌های کنکور و تألیفی ریز طبقه‌بندی‌شده (منطبق بر جلد آموزش)

۲ ارائهٔ صدها کادر نکته جهت مرور سریع درسنامه‌ها در پاسخ‌های تشریحی

۳ مشخص کردن تست‌های واجب برای دانش‌آموزانی که وقت کافی ندارند.

۴ مشخص کردن تست‌های دشوار ویژهٔ دانش‌آموزانی که می‌خواهند در کنکور، فیزیک را ۱۰۰ بزنند.

فصل پنجم:

الکتریسیته ساکن



- قسمت اول: بار الکتریکی ۹۸
- قسمت دوم: قانون کولن ۱۰۴
- قسمت سوم: میدان الکتریکی ۱۱۷
- قسمت چهارم: انرژی پتانسیل الکتریکی و پتانسیل الکتریکی ۱۳۴
- قسمت پنجم: توزیع بار ۱۴۳
- قسمت ششم: خازن ۱۴۶

فصل ششم:

جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم



- قسمت اول: جریان الکتریکی و مقاومت الکتریکی ۱۵۳
- قسمت دوم: نیروی محرکه الکتریکی و مدار ۱۶۲
- قسمت سوم: توان در مدارهای الکتریکی ۱۶۹
- قسمت چهارم: به هم بستن مقاومتها ۱۷۶
- قسمت پنجم: محاسبه مدارها ۱۸۳

فصل هفتم:

مخازن الکتریسی و القای الکترومغناطیسی



- قسمت اول: مفاهیم اولیه مغناطیس ۱۹۳
- قسمت دوم: نیروهای مغناطیسی ۱۹۷
- قسمت سوم: آثار مغناطیسی ناشی از جریانهای الکتریکی ۲۰۷
- قسمت چهارم: ویژگیهای مغناطیسی مواد ۲۱۸
- قسمت پنجم: شار مغناطیسی و پدیده القای الکترومغناطیسی ۲۲۰
- قسمت ششم: قانون القای الکترومغناطیسی فاراده ۲۲۳
- قسمت هفتم: قانون لنز ۲۲۹
- قسمت هشتم: القاگرها ۲۳۴
- قسمت نهم: جریان متناوب ۲۳۷

فصل اول:

فیزیک و اندازه گیری



- قسمت اول: اندازه گیری ۱۰
- قسمت دوم: چگالی ۲۰

فصل دوم:

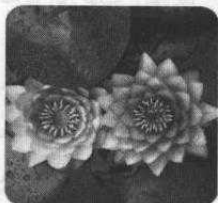
کار، انرژی و توان



- قسمت اول: کار و انرژی جنبشی ۲۶
- قسمت دوم: کار و انرژی پتانسیل ۳۴
- قسمت سوم: پایداری انرژی مکانیکی ۳۷
- قسمت چهارم: کار و انرژی درونی ۴۱
- قسمت پنجم: توان و بازده ۴۴

فصل سوم:

ویژگیهای فیزیکی مواد



- قسمت اول: نیروی بین مولکولی و حالت های ماده ۴۷
- قسمت دوم: فشار ۵۱
- قسمت سوم: فشارسنجها ۶۱
- قسمت چهارم: اصل ارشمیدس ۶۵
- قسمت پنجم: شاره در حرکت و اصل برنولی ۶۷

فصل چهارم:

دما و گرما



- قسمت اول: دما و دماسنجی ۷۰
- قسمت دوم: انبساط گرمایی ۷۳
- قسمت سوم: گرما و گرماسنجی ۷۹
- قسمت چهارم: گرما و تغییر حالت ۸۵
- قسمت پنجم: روش های انتقال گرما ۹۰
- قسمت ششم: قوانین گازها ۹۳