

انتشارات
بین‌المللی
گاج

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین
اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر
شده لطفاً پایه و رشته تحصیلی خود را
به شمارهٔ ۰۱۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

سرشناسه: آهنگر، محمد

عنوان: بانک تست فیزیک پایه تجربی

مؤلفان: محمد آهنگر، بهروز نادری‌نژاد، سعید احمدی

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گاج: ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۳۲۰ ص. مصور

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های میکروطبقه‌بندی گاج می‌باشد.

بها: ۳۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۸۷۴-۴

شناسه افزوده: نادری‌نژاد، بهروز

شناسه افزوده: احمدی، سعید

شمارهٔ کتابشناسی ملی: ۵۱۷۶۶۷۷



[ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج]

[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوکار]

[معاونت علمی: مهندس محمد جوکار]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های میکروطبقه‌بندی]

[مدیریت تألیف و تولید محتوا: افشین احمدی]

[برنامه‌ریزی و نظارت: مهندس افشین پورافشار - معصومه رحمتی]

[عنوان کتاب: بانک تست فیزیک پایه تجربی]

[مؤلفان: محمد آهنگر - بهروز نادری‌نژاد - سعید احمدی]

[سرپرست ویراستاران: سجاد صادقی زاده]

[ویرایش علمی: مهران شمسعلی - رزیتا قاسمی - احسان محمدی - امین میریان - زهرا احمدی - الهه رحمتی - معصومه عباسخانی]

[ویرایش فنی: میترا آقایی - تکتیم کاظمی - نواب رحیمی‌پور - حدیث مختوایی]

[امور اجرایی: امین اسماعیل‌زاده]

[مدیر فنی: کاظم شاکری]

[صفحه‌آرایی: شبنم بیدی - غزاله دانش - حمیده شریفی]

[حروف‌نگار: مهنازسادات کاظمی - اعظم رضانی - گلدن بغدادی]

[طراح شکل‌ها: شیما شیدایی - بیتا کلی]

[مدیر هنری: بهاره امین‌ترابی]

[طراح گرافیک: نعیمه افشاری]

[طراح جلد: منصور سماواتی]

[آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: گاج]

[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 چهارراه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین، شماره ۹۱۹]

[تلفن: ۰۲۱-۶۴۲۰]

[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۰۱۰۰۴۲۵] + [صندوق پستی: ۳۷۷-۱۳۱۴۵]

[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]

[قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان]

توجه: به موجب مادهٔ ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیهٔ حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن را ندارد و متفلسفین به موجب این قانون تمت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه مؤلفان

در آغاز از خداوند بزرگ سپاس‌گزاریم که به ما توفیق مجدد داد تا با تألیف مجموعه دوجلدی فیزیک پایه میکروطبقه‌بندی، خدمتی هر چند کوچک برای دانش‌آموزان عزیز این مرز و بوم انجام دهیم.

بارزترین ویژگی‌های این مجموعه دوجلدی که با شیوه نوین نگارش شده‌اند:

۱- مجموعه دوجلدی فیزیک پایه، با تلاش شبانه‌روزی مؤلفین و صرف یک سال زمان، اقدام به طرح تست‌های جدیدی تحت عنوان مکمل کرده‌ایم. در این ابتکار که برای بالا بردن هر چه بیشتر مهارت شما عزیزان انجام شده است، عملاً تلاش کرده‌ایم تا به جای طرح تست‌های سلیقه‌ای و غیراستاندارد، تست‌های استاندارد و جدیدی را بیاوریم که ذهن دانش‌آموزان عزیز، هرچه بیشتر به سمت سؤالاتی که امکان طرح شدن در سال‌های آتی را دارد، نزدیک شود.

۲- در طرح و جمع‌آوری تست‌های مکمل، سه دیدگاه زیر را رعایت کرده‌ایم:

«آوردن تست‌های مکمل مفهومی» صرف از آوردن این تست‌ها، عمیق‌تر بررسی کردن مفاهیم تست‌های مطرح شده در کنکورهای اخیر است و اغلب هدف آن است که از یک نگاه جدید، این تست‌ها را تحلیل کرده باشیم.

«آوردن تست‌های مکمل محاسباتی» هدف از آوردن این تست‌ها، تقویت بعد محاسباتی شما دانش‌آموزان عزیز است که یکی از مهم‌ترین اهداف کتاب می‌باشد.

«آوردن تست‌های مکمل خلاقانه» هدف از آوردن این تست‌ها، بالا بردن خلاقیت ذهنی دانش‌آموزان عزیز است که فاکتور مهمی برای موفقیت در کنکور محسوب می‌شود.

۳- همان‌طور که می‌دانید، در چند سال اخیر، کنکورهای سراسری آزاد به‌صورت مشترک با هم برگزار می‌شود و این موضوع سبب شده تا تست‌های زیادی از سؤال‌های زیبای کنکورهای دانشگاه آزاد قدیم، با تغییر اندک در کنکورهای سراسری جدید مجدداً مطرح شود. در این کتاب نسبت به سال‌های قبل، سؤالات دانشگاه آزاد را ۸۰ درصد کاهش داده‌ایم (به صورت کاملاً هدفدار). تست‌های مکمل را جایگزین آن‌ها کرده‌ایم و منتخبی از آن‌ها را که ارزش طرح مجدد در کنکور سراسری را دارند، با عنوان M.K.A (منتخب کنکور) در کتاب باقی گذاشته‌ایم. امید است که این تست‌های خوب را در کنکور سراسری نیز مشاهده فرمایید.

۴- همان‌طور که می‌دانید، کتاب‌های درسی فیزیک دهم و یازدهم با ظاهری شبیه به کتاب‌های درسی گذشته می‌باشند اما اگر به‌طور عمقی به آن‌ها نگاه کنیم، دستخوش تغییرات قابل توجه در تمرین‌ها و مفاهیم اساسی شده‌اند و مطالب با دیدگاه جدید در کتاب درسی ارائه شده است. در این کتاب تلاش کرده‌ایم با نگاهی ریزبینانه و به معنای واقعی این مفاهیم و تمرین‌ها را به طور کامل پوشش دهیم.

۵- در پاسخ‌های تشریحی کتاب، در کادرهای مجزا با عنوان «خلاقیت حرفه‌ای‌ها»، تلاش کرده‌ایم تا برای بررسی خلاقیت‌ها و ایده‌های بسیار جالب بیش از ۲۰۰ نفر از رتبه‌های زیر ۲۰۰ رشته‌های ریاضی و تجربی در دو سال اخیر، در حل سؤالات فیزیک (که بعضاً برای خود ما نیز جدید بوده است)، شما را نیز با این خلاقیت‌ها آشنا کنیم و عملاً باعث بالاتر رفتن هر چه بیشتر بازدهی‌تان شویم.

به جای آن‌که چندین کتاب بخوانید، کتاب‌های گاج را چندین بار بخوانید:

یکی از ویژگی‌های بارز این کتاب، طبقه‌بندی بسیار دقیق و نحوه انتخاب تست در آن است. در همین راستا و به منظور تحقق شعار همیشگی گاج، اگر در بخشی از کتاب تست‌های کنکور سراسری پاسخ‌گوی نیاز داوطلبان نبود، تلاش کرده‌ایم با اضافه کردن تست‌هایی از منابع مختلف (حدود ۳۰ منبع که آوردن نام آن‌ها در حوصله این مقدمه نمی‌گنجد) و با در نظر گرفتن قسمت «یک‌قدم تا ۱۰۰» برای دانش‌آموزان قوی در کتاب، نیاز همه دانش‌آموزان را برطرف کنیم.

به شما اطمینان می‌دهیم که با مطالعه این کتاب، به هیچ منبع تستی دیگری نیاز نخواهید داشت. شایان ذکر است که با توجه به روش پیشنهادی مطالعه کتاب که در ادامه آن را آورده‌ایم، با ویژگی‌های اصلی کتاب بهتر آشنا می‌شوید و نحوه استفاده مفیدتر از آن را خواهید فهمید.

در نهایت از خانواده‌های عزیزمان سپاس‌گزاریم که با صبوری هر چه تمام، در به ثمر رسیدن این اثر یاری‌مان دادند. لازم به ذکر است که با وجود تمام تلاشی که در بازبینی این اثر داشته‌ایم، احتمال بروز خطا و اشکال در آن وجود دارد. در پایان از معلمان و دانش‌آموزان عزیز خواهشمندیم که پیشنهادات و انتقادات سازنده خود را با ما در میان گذارند.

(محمد آهنگر - بهروز نادری نژاد - سعید احمدی)

فهرست مطالب

دهم

فصل ۱: نزدیک و اندازه گیری

۹

فصل ۲: کار، انرژی و توان

۲۶

ویژگی های فیزیکی مواد

۵۳

۵۴

۸۲

قسمت اول: ویژگی های فیزیکی مواد و فشار

قسمت دوم: اصل ارشمیدس و قوانین مربوط به شاره ها

دما و گرما

۹۶

۹۷

۱۲۷

۱۴۰

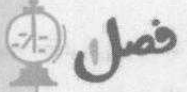
قسمت اول: تعادل گرمایی و انتقال گرما

قسمت دوم: انبساط اجسام

قسمت سوم: قانون گازها

یازدهم

الکتریسیته ساکن



فصل

قسمت اول: نیروی الکتریکی و میدان الکتریکی

قسمت دوم: انرژی پتانسیل الکتریکی و خازن

۱۵۳

۱۵۴

۱۸۶

جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم



فصل

قسمت اول: مفاهیم اساسی مدارهای الکتریکی

قسمت دوم: بررسی مدارهای تک باندی

قسمت سوم: بررسی توان در مدارهای الکتریکی و مدارهای ترکیبی مقاومت و خازن

۲۰۴

۲۰۵

۲۱۲

۲۲۶

مغناطیس و القای الکترومغناطیسی



فصل

قسمت اول: مغناطیس

قسمت دوم: القای الکترومغناطیسی

۲۴۸

۲۴۹

۲۸۱

پاسخ نامه کلیدی

۳۰۹