



انتشارات
بین‌المللی
گاج

دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین
اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر
شده لطفاً به سایت www.gaj.ir
مراجعه نمایید.

سرشناسه: نادری نژاد، بهروز

عنوان: بانک تست فیزیک دوازدهم ریاضی

مؤلفان: بهروز نادری نژاد، علیرضا ایدلخانی، سعید احمدی، محمد آهنگر

مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گاج: ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۳۳۶ ص. مصور

فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های میکرو طبقه‌بندی گاج می‌باشد.

بها: ۴۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۹۹۸-۷

شناسه افزوده: ایدلخانی، علیرضا - احمدی، سعید - آهنگر، محمد

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۶۶۱۱۸



[ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج]

[مدیر مسئول: مهندس اسدفضل جوکار]

[معاونت علمی: مهندس محمد جوکار]

[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های میکرو طبقه‌بندی]

[مدیریت تألیف و تولید محتوا: مهندس افشین احمدی]

[معاونت تألیف: مهندس افشین پورافشار]

[برنامه‌ریزی و نظارت: معصومه غلامی]

[عنوان کتاب: بانک تست فیزیک دوازدهم ریاضی]

[مؤلفان: بهروز نادری نژاد - علیرضا ایدلخانی - سعید احمدی - محمد آهنگر]

[سرپرست ویراستاران: سجاد صادقی زاده]

[ویرایش علمی: علیرضا گلزار - محمدعلی یعقوبی - مهران شمسعلی - رزیتا قاسمی - علیرضا گونه - امیر شمس - عاطفه فتحی - متین بهزادی -

سجاد محبوبی - علیرضا رضوانی - محمد رفعت - آرمان کلبعلی]

[ویرایش فنی: تکتیم کاظمی - میترا آقایی - حسین طیبی - مجید امیربنده - صبا بهلایی - ساسا محبی]

[هماهنگی و امور اجرایی: امین اسماعیل زاده - طاهره صادقی]

[مدیر فنی: کاظم شاکری]

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

[حروف‌نگار: مهناز سادات کاظمی - اعظم رضوانی - گلدن بغدادی]

[طراح شکل‌ها: سمیرا کلاته - محبوبه ملکیان]

[مدیر هنری: بهاره امین‌ترابی]

[طراح گرافیک: نیمه 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]

[ارسال کتاب با پیک (گاجت): تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱]

[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵] + [صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵]

[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]

[قیمت: ۴۵۰۰۰ تومان]

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

مقدمه مؤلفان

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

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

۱- کتاب درسی فیزیک دوازدهم با ظاهری کاملاً متفاوت با کتاب‌های درسی گذشته تألیف شده و اگر به‌طور عمقی به آن‌ها نگاه کنیم، دستخوش تغییرات قابل توجه در تمرین‌ها و مفاهیم اساسی شده‌اند و مطالب با دیدگاه‌های کاملاً جدید در کتاب درسی ارائه شده است. در این کتاب تلاش کرده‌ایم با نگاهی ریزبینانه و به معنای واقعی این مفاهیم و تمرین‌ها را به‌طور کامل پوشش دهیم.

۲- مجموعه دوجلدی فیزیک دوازدهم، تلاش شبانه‌روزی مؤلفین و صرف شش ماه زمان، اقدام به طرح تست‌های جدیدی تحت عنوان مکمل کرده‌ایم. در این ابتکار که برای بالا بردن هرچه 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 در هر دانش‌آموزان عزیز، هرچه بیشتر به سمت سؤالاتی که امکان طرح شدن در سال‌های آتی را دارد، نزدیک شود.

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

«آوردن تست‌های مکمل مفهومی: هدف 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، تربیت 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.»

۴- همان‌طور که می‌دانید، در چند سال اخیر، کنکورهای سراسری و 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 آزاد) در کتاب باقی گذاشته‌ایم. امید است که این تست‌های خوب را در کنکور سراسری نیز مشاهده فرمایید.

۵- در پاسخ‌های تشریحی کتاب، در کادرهای مجزا با عنوان «خلاقیت حرفه‌ای‌ها»، تلاش کرده‌ایم تا پس از بررسی سرفیت‌ها 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 آموزشی و 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.

(بهروز نادری نژاد - علیرضا ایدلخانی - سعید احمدی - محمد آهنگر)

فهرست مطالب

۸

۹

۲۶

۴۰

۶۵

۸۵

حرکت بر خط راست

قسمت اول: نگاهی بر مفاهیم حرکت

قسمت دوم: حرکت سرعت ثابت

قسمت سوم: حرکت شتاب ثابت

قسمت چهارم: حرکت های چندمرحله ای و دو متحرکه

قسمت پنجم: حرکت سقوط آزاد اجسام

فصل ۱

۹۸

۹۹

۱۳۴

۱۴۶

۱۶۲

دینامیک و حرکت دایره ای

قسمت اول: نیروشناسی و بررسی قوانین نیوتون

قسمت دوم: تکانه

قسمت سوم: حرکت دایره ای

قسمت چهارم: قانون حسی گریش و بررسی حرکت ماهواره

فصل ۲

۱۷۳

۱۷۴

۲۰۱

۲۲۳

نوسان و موج

قسمت اول: حرکت نوسانی ساده

قسمت دوم: مروری بر مفاهیم موج

قسمت سوم: بررسی دقیق تر امواج صوتی

فصل ۳

۲۳۸

۲۳۹

۲۶۱

برهم کنش های موج

قسمت اول: بازتاب و شکست امواج

قسمت دوم: پراش و تداخل امواج

فصل ۴

۲۷۷

آشنایی با فیزیک اتمی

فصل ۵

۳۰۱

آشنایی با فیزیک هسته ای

فصل ۶

۳۲۱

پاسخ نامه کلیدی