

بسم الله الرحمن الرحيم

فیزیک جامع:

تقسیم بر دو

مؤلف: مهدی غفارلو رائف

۱۳۹۲

سرشناسه	:	غفارلو رائف، مهدی، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	:	فیزیک جامع : تقسیم بر دو / مولف مهدی غفارلورائف.
مشخصات نشر	:	تهران : آیندگان، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	:	۲۰۰ ص.
شابک	:	978-600-5080-66-7
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	عنوان دیگر: تقسیم بر دو (فیزیک جامع).
عنوان دیگر	:	تقسیم بر دو (فیزیک جامع).
موضوع	:	فیزیک -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	:	فیزیک -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
رده بندی کنگره	:	QC ۳/۶۵۵ ف ۹ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	:	۵۳۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۳۶۱۵۲



رشته فیزیک

عنوان	:	تقسیم بر دو (فیزیک جامع)
مؤلف	:	مهدی غفارلو رائف
ناشر	:	آیندگان
چاپ	:	۱۳۹۲
صفحه‌آرایی	:	میترا قائدعلی
نوبت چاپ	:	اول
تیراژ	:	۲۰۰۰
قیمت	:	۱۵۶۵۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۵۰۸۰-۶۶-۷
مرکز پخش	:	۰۹۱۲۳۰۸۰۲۴۱

«حق چاپ برای مؤلف محفوظ است»

۱	فصل اول: حرکت شناسی در دو بعد
۳۰	فصل دوم: دینامیک و دایره
۵۵	فصل سوم: حرکت نوسانی
۷۰	فصل چهارم: موج های مکانیکی
۸۳	فصل پنجم: صوت
۹۰	فصل ششم: موج الکترو مغناطیسی
۹۶	فصل هفتم: آشنایی با فیزیک اتمی
۱۰۷	فصل هشتم: فیزیک حالت جامد و ساختار هسته
۱۱۴	فصل نهم: نور و بازتاب نور
۱۲۴	فصل دهم: شکست نور
۱۳۶	فصل یازدهم: فیزیک و اندازه گیری
۱۴۰	فصل دوازدهم: کار و انرژی
۱۴۴	فصل سیزدهم: ویژگی های ماده
۱۵۱	فصل چهاردهم: گرما و قانون گازها
۱۵۷	فصل پانزدهم: ترمودینامیک
۱۶۴	فصل شانزدهم: الکتریسته ساکن
۱۷۷	فصل هفدهم: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم
۱۹۰	فصل هجدهم: مغناطیس
۱۹۴	فصل نوزدهم: القای الکترو مغناطیسی

پیشگفتار مولف

امروزه در زمینه فیزیک دبیرستان و پیش دانشگاهی، کتاب های زیادی نوشته شده است. تعداد زیادی از این کتاب ها تمامی سرفصل های مبحث مربوطه را در بر دارند. اما نکته بسیار مهم این که بیشتر این کتاب ها بصورت متن درسی تهیه شده اند و در بعضی فصول بقدری گسترش جنبی دارند که دانش آموز در روند پاسخگویی به مسایل سر در گم می شود. بنا بر این سعی بنده بر این بوده که از هر کتاب قسمتی را که به اندازه کافی مورد بررسی قرار داده به امانت گرفته، تغییرات لازم را روی آنها اعمال کرده و در نهایت نکاتی را که خود به تجربه به دست آورده به آنها اضافه کنم.

این کتاب ادعای یک کتاب تخصصی پیشرفته را ندارد. مخاطبین آن دانش آموزان سال آخر دوره دبیرستان می باشند که مایل اند در کنکور کارشناسی شرکت کنند. همچنین دانش آموزان مستعدی که مایل به تکمیل و ارزیابی آموخته های خود هستند، از این کتاب بهره کافی خواهند برد.

در مجموع فرض من بر این است که دانش آموز مطالب ابتدایی مربوط به فیزیک را می داند و با این هدف به سراغ این کتاب آمده که یا نکات مهم و روش مطالب را یاد بگیرد، یا در آزمون کارشناسی به خوبی به سوالات پاسخ دهد. مطالب درسی تمامی فصل ها به گونه ای طراحی شده اند که از حاشیه روی و مطالب خسته کننده خبری نیست و دانش آموز تقریباً باید تمامی سطرهای هر صفحه را خوب بفهمد. در طول هر فصل تعدادی تست و سوال ارائه شده است که برخی از آنها از منابع آزمون های آزمایشی مختلف داخل و خارج کشور انتخاب شده اند و برخی دیگر تالیف اینجانب بوده و حتی در کنکورهای سراسری و آزاد سال های قبل بارها تکرار شده اند و دانش آموز باید با دقت و حوصله به آنها پاسخگو باشد و نکاتی که از حل هر سوال به دست می آورد را کنار آن بنویسد. چه بسا که بار دیگر در کنکور پیش رو نیز تکرار شوند (انشا الله) که در این صورت جز دعای خیر از شما چیزی طلب ندارم.

روند تغییرات کنکور کارشناسی بر همگان ثابت کرده است که بدون تسلط واقعی بر مطالب، هرگز نمی توان با ابداع روش های تستی به جواب درست رسید. تنها تسلط عمقی بر مطالب، تمرین و تکرار کافی، مقداری حوصله و پشتکار، مسیر را به سمتی هموار می کند که در مدت زمان تعیین شده بتوان به تمامی سوالات پاسخ درست و منطقی داد. توصیه من به همه شما دانش آموزان عزیزم اینست که نکات و متن درسی هر فصل از این کتاب را چندین و چند بار و هر بار با دقت بیشتری بخوانید. سعی کنید تمامی نکات مطرح شده را خوب یاد گرفته و به خاطر بسپارید. در صورت مواجه شدن با کوچکترین مشکلی، آنقدر موضوع را پیگیری کنید تا برطرف شود. در نهایت به یاد داشته باشید که فراگیری اصولی و اساسی هر مبحث، در طول زمان و در نتیجه پشتکار و تکرار به دست می آید.

بر خود لازم می دانم تا مراتب کمال تشکر و قدردانی را از جناب آقای دکتر محمدرضا توکلی که از بزرگان امر آموزش هستند و به انصاف این حقیر را با عرصه های جدیدی از دانش و حقیقت آشنا نمودند، بجا آورم.

نکته و مطلب همه یکجا در اوست
گر تو به آن وقت گذاری نکوست

آنچه به از هر چه که هست، پیش روست
تفر و جمع و ضرب و نصف با همند

مهدی غفارلو