

فیزیک کنکور

(جلد اول)



سامان دانش

ارجمندی، سیروس، ۱۳۲۲ -

فیزیک کنکور / پدید آورندگان سیروس ارجمندی، منصور وفا، مهدی صابری. - تهران: سامان دانش، ۱۳۸۴.

ج.

شابک دوره‌ای 1 - 23 - 7765 - 964 ISBN

شابک (ج - ۱) 7 - 20 - 7765 - 964 ISBN

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

۱. فیزیک -- کتابهای درسی -- راهنمای آموزش (متوسطه). ۲. فیزیک -- پرسشها و پاسخها (متوسطه). ۳. فیزیک -- آزمونها و تمرینها (متوسطه). ۴. دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. الف. وفا، منصور، ۱۳۲۸ - ب. صابری، مهدی،

۱۳۵۶ - ج. عنوان.

ف ۴۳۲ / الف ۳۲ QC

کتابخانه ملی ایران

۵۳۰/۰۷۶

۸۴ - ۱۷۱۸۵ م



سامان دانش

فیزیک کنکور (جلد اول)

(پیش‌دانشگاهی ۱ + بردارها + کار و انرژی)

پدید آورندگان: سیروس ارجمندی، مهندس منصور وفا، مهندس مهدی صابری

چاپ اول: پائیز ۱۳۸۴

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

حروف چینی و لیتوگرافی: امید

چاپ و صحافی: جلالی

قیمت: ۴۷۵۰ تومان

طراح گرافیک: خسرو سامانی

شابک: ۷ - ۲۰ - ۷۷۶۵ - ۹۶۴

شابک دوره‌ای: ۱ - ۲۳ - ۷۷۶۵ - ۹۶۴

سامان دانش: تهران - ضلع شمالغربی پل سیدخندان - نیش شریعی - تلفن: ۱ - ۲۲۸۶۴۰۰۰ - فکس: ۲۲۸۶۲۷۰۱

صندوق پستی: تهران ۱۷۱۱ - ۱۶۳۱۵ پایگاه اینترنتی: WWW.SAMANDANESH.COM

فهرست

فصل اول: حرکت شناسی

۷	خلاصه درس فصل اول
۱۵	مسایل فصل اول
۲۹	حل مسایل فصل اول
۵۹	تست فصل اول
۷۹	پاسخ تستهای فصل اول
۱۰۱	آزمون حرکت شناسی
۱۰۷	پاسخ صحیح آزمون حرکت شناسی

فصل دوم: دینامیک

۱۰۹	خلاصه درس فصل ۲
۱۱۳	مسایل فصل دوم
۱۳۱	پاسخ مسایل فصل دوم
۱۷۱	تستهای فصل دوم
۱۹۵	پاسخ تستهای فصل دوم
۲۱۵	آزمون دینامیک
۲۲۱	پاسخ صحیح آزمون دینامیک

فصل سوم: حرکت نوسانی ساده

۲۲۳	خلاصه درس فصل سوم
۲۲۵	مسایل فصل سوم
۲۳۵	حل مسایل فصل سوم
۲۵۷	تستهای فصل سوم
۲۷۳	حل تستهای فصل سوم
۲۸۹	آزمون حرکت نوسانی
۲۹۵	پاسخ صحیح آزمون حرکت نوسانی ساده

فصل چهارم: موج مکانیکی

۲۹۷	خلاصه درس فصل چهارم
۳۰۱	مسایل فصل چهارم

۳۰۵	حل مسایل فصل چهارم
۳۱۵	تست‌های فصل چهارم
۳۲۳	حل تست‌های فصل چهارم
۳۲۹	آزمون فصل چهارم
۳۳۳	پاسخ صحیح آزمون فصل ۴

ضمیمه ۱: بردارها و تعادل

۳۳۵	تست‌های بردارها و تعادل
۳۴۳	پاسخ تست‌های تعادل

ضمیمه ۲: کار و انرژی

۳۵۳	تست‌های کار و انرژی
۳۶۱	حل تست‌های کار و انرژی

ضمیمه ۳: آزمون بردار و کار و انرژی

۳۶۹	آزمون بردار و کار و انرژی
۳۷۵	پاسخ صحیح آزمون بردار و کار و انرژی

ضمیمه ۴: سؤالات آزمون سراسری ۸۴

۳۷۷	سؤالات آزمون سراسری ۸۴
۳۸۰	پاسخ صحیح آزمون سراسری ۸۴

به نام خداوند جان و خرد

کتاب حاضر به منظور رفع نیاز دانش آموزان پیش دانشگاهی و شرکت کنندگان کنکور تهیه و تنظیم شده است که شامل مفاهیم درسی همراه با پرسش های چهارگزینه ای می باشد و مسائل آموزشی متنوع صرفاً جهت تفهیم بیشتر و درک عمیق تر کتاب درسی می باشد و جایگزین کتاب درسی نیست.

در تدوین کتاب تلاش شده است از طرح مسائل تکراری اجتناب شود. برای استفاده بهینه از کتاب توصیه می شود:

(۱) مسایل هر فصل را به ترتیب حل کنید و حل خود را با پاسخ تشریحی کتاب که در پایان همان فصل آمده است مقایسه کنید.

(۲) در صورتی که قادر به حل مسأله نشدید علت آن را با توجه به پاسخ تشریحی جستجو کنید تا با دقت بیشتر بتوانید رابطه ی بین اطلاعات داده شده در مسأله و جواب خواسته شده را به طور مفهومی برای خود روشن سازید. تکرار این عمل به شما کمک می کند تا با اندیشیدن بهتر موفق به حل مسائل دیگر شوید.

(۳) نکاتی را که در حل مسایل آمده است به صورت یادداشت در یک کتابچه کوچک که همواره در اختیار شما باشد به طور خلاصه ثبت کنید، این نکات به صورت قضیه مطرح شده است که معمولاً به صورت «ثابت کنید» یا عبارات های مشابه درج شده است.

(۴) پس از حل مسایل هر فصل پرسشهای ۴ گزینه ای را پاسخ دهید و حل خود را با حل مندرج در کتاب مقایسه کنید.

(۵) پس از حل مسایل و پرسش های ۴ گزینه ای هر فصل به آزمون های کتاب که پرسشهای چهارگزینه ای سال های اخیر کنکور سراسری می باشد پاسخ دهید.

(۶) درج خلاصه درس هر فصل فقط به منظور یادآوری مطالب کتاب درسی است.

(۷) دو ضمیمه پایانی کتاب به دلیل ارتباط مطالب آن با مطالب کتاب پیش دانشگاهی (۱) به صورت پرسش های ۴ گزینه ای و آزمون آورده شده است.

تهیه کنندگان کتاب از هر تذکری در جهت بهبود کتاب و روش های آموزشی استقبال می کنند و از کمک های تمامی کارکنان مؤسسه سامان دانش که ما را در تهیه کتاب یار بوده اند تشکر می شود.

پدید آورندگان

مقدمه ناشر

افتخار سامان دانش بیش از ربع قرن سابقه تدریس و تألیف مؤلفان آن است.

مؤسسه‌ی فرهنگی انتشاراتی آموزشی «سامان دانش» با توکل به خداوند متعال در یک اقدام بی‌سابقه و با دعوت از مجرب‌ترین و با سابقه‌ترین استادان کلاس‌های کنکور تهران اقدام به نشر مجموعه کاملی از کتاب‌های دبیرستان و کنکور تحت عنوان «کتاب‌های ماندگار کنکور» در رشته‌های مختلف، به جامعه فرهنگی کشور نموده است تا بدینوسیله اولاً به غنای فضای آموزشی موجود کشور بیفزاید و ثانیاً دانش‌آموزان و داوطلبان کنکور علاوه بر کتاب درسی آموزش و پرورش فقط با یک کتاب کلیه نیازهای خود را جهت آمادگی امتحانات دبیرستانی و یا کنکور کلیه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برآورده سازند.

مؤسسه سامان دانش علاوه بر نشر چند کتاب ارزشمند در حوزه‌ی‌های مختلف، دوره‌های آموزشی جهت ارتقاء سطح زبان دانش‌آموزان و دانشجویان جهت کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و آزمون‌های آزمایشی بین‌المللی TOEFL - IELTS را نیز برگزاری کند که خوشبختانه موجب رضایت شرکت‌کنندگان در این دوره‌ها را نیز فراهم کرده و موفقیت‌های بزرگی هم در برداشته است.

اکنون کتاب «فیزیک کنکور» در ۳ جلد جهت استفاده دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی و داوطلبان کنکور رشته‌های ریاضی و تجربی تهیه و تنظیم گردیده و تقدیم جامعه فرهنگی کشور می‌شود باشد که در «سال جهانی فیزیک» دانش‌آموزان این رشته را بیش از پیش مورد توجه قرار دهند از مؤلفین بزرگوار آقایان سیروس ارجمندی - مهندس منصور وفا و مهندس مهدی صابری که تلاش فراوان و بی‌وقفه‌ای را در برپا کردن این مجموعه نموده‌اند کمال تشکر را دارم.

امیدوارم علاوه بر دانش‌آموزان و داوطلبان کنکور مورد توجه جامعه علمی کشورمان به‌ویژه مدرسان فیزیک نیز قرار گیرد.

مؤسسه فرهنگی انتشاراتی آموزشی سامان دانش آمادگی پذیرش هرگونه پیشنهاد و انتقاد سازنده جهت پربار کردن مجموعه انتشاراتی خود را دارد و از همین‌جا دست مؤلفین، اهل قلم، مدرسین که قادرند مؤسسه را یاری دهند به گرمی می‌فشارد.

مدیریت

مؤسسه فرهنگی انتشاراتی سامان دانش

دهقانی