



زیدگان دانش

شیمی (۱)

قابل استفاده برای داوطلبان کنکور فنی و حرفه ای - کار دانش
و دانش آموزان سال اول دبیرستان

تشریح ساده و روان (کامل) مطالب کتاب درسی

پرسش - تمرین - مسئله همگام با آموزش

پاسخ تمرین های کتاب درسی شیمی (۱)

تنها کتاب شیمی با ۴۰۰ تست استاندارد، تالیفی

و پاسخ تشریحی و کلیدی

ویژه دبیرستان و هنرستان

دکتر نسترن خدا کریم - دکتر محمد زاهد تاتائی

ویراستار: مهرانگیز دانشیان

خدا کریم، نسترن
شیمی / خدا کریم، تاتانی -- تهران : زبدگان دانش،
۱۳۸۴.

۱۶۷ص: مصور، جدول، نمودار. -- (مجموعه کتاب های فنی و
حرفه ای - کار دانش)

ISBN: 964 - 8797 - 07 - 2 - ۲۴۰۰۰ریال:

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
عنوان دیگر: شیمی (۱)

۱. شیمی -- کتاب های درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲.
شیمی -- آزمون ها و تمرین (متوسطه). ۳. دانشگاه ها و مدارس عالی
-- ایران -- آزمون ها. الف. تاتانی، محمد زاهد -- ویراستار: دانشیان
مهر انگیز ج. عنوان. د. عنوان: شیمی (۱).

ش ۳۶ خ / ۴۲ QD ۵۴۰/۷۶
کتابخانه ملی ایران ۸۴-۲۸۴۵۲ م



زبدگان دانش

عنوان کتاب: شیمی برای زندگی

مؤلفین: دکتر نسترن خدا کریم - دکتر محمد زاهد تاتانی

ویراستار: مهر انگیز دانشیان

ناشر: موسسه علمی فرهنگی زبدگان دانش

حروفچینی و صفحه آرایی: خانم وهابی

طراحی جلد: محمد شفانی

مدیر فنی: اصغر حمزه لو

نوبت چاپ: اول شمارگان: ۳۰۰۰ سال انتشار: پاییز ۱۳۸۴

چاپ و صحافی: بیک برتر

قیمت: ۲۴۰۰ تومان

شابک: ۹۶۴ - ۸۷۹۷ - ۰۷ - ۲ - ISBN: 964 - 8797 - 07 - 2

دفتر مرکزی: تهران - بلوار میرداماد - غرب میدان مادر - نبش خیابان آریتا - ساختمان گیل طبقه اول

تلفن: ۵ - ۲۲۲۶۵۷۸۲

مدیر آموزش: مهندس حسین شفانی ۰۹۱۲۱۳۴۰۲۲۹

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه علمی زبدگان دانش می باشد.

برنامه‌ریزی ، نظارت و هدایت
بر مجموعه کتاب‌های فنی و حرفه‌ای - کاردانش
مهندس حسین شفائی

چاپ اول : پاییز ۸۴

www.ketab.ir

فهرست مطالب

- فصل اول - مایعی کمیاب در عین فراوانی ۹
- فصل دوم - در پی هوایی پاکیزه! ۵۹
- فصل سوم - مصرف دوباره تنها راه ادامه ۹۹
- فصل چهارم - طلای سیاه، اندوخته‌ای رو به پایان ۱۳۳

پیش‌گفتار مؤلفین

به نام یزدان پاک

دانش پژوهان عزیز :

کتابی که پیش روی شماست، نتیجه تلاش و تجربه استادانی است که سال‌ها در زمینه تدریس و تألیف فعالیت داشته‌اند. هدف اصلی از نگارش این کتاب، بیان مطالب پیچیده به زبانی ساده‌تر، نوگرایی در محتوای کتاب و رفع نیازهای مخاطبان می‌باشد. کوشش ما بر این بوده است که ذهن شما را در درک موضوعات ورزیده سازیم و ضمن آموزش پایه‌ای مطالب، با طرح ۴۰۰ تست تألیفی (۱۰۰ تست در پایان هر فصل) نکات مهم را مجدداً مرور کنیم تا شما با شناسایی نقاط ضعف خود، در جهت رفع آنها اقدام کنید و سعی کرده‌ایم اندیشه شما را به سمت خلاقیت سوق دهیم لذا از ۱۰۰ تست پایان هر فصل، ۵۰ تست دارای پاسخ تشریحی است و ۵۰ تست دیگر فقط پاسخ کلیدی دارد. این کتاب شما را در جهت پاسخ سریع و صحیح به پرسش‌های کنکور و غلبه بر آنها یاری می‌کند و می‌تواند جایگزین ارزنده‌ای برای چندین کتاب مربوط به شیمی (۱) باشد.

فکر این که کتاب شیمی زیدگان دانش به دورترین نقطه ایران به دست شمايي که نمی‌شناسیم می‌رسد و شما خط به خط آن را با دقت می‌خوانید، دل و ذهنتان را به نوشته‌ها می‌سپارید، حس عجیب و لذت بخشی را در ما زنده می‌کند و صد البته بار مسئولیت ما را نیز سنگین‌تر می‌کند، بنابراین منتظر نامه‌های محبت‌آمیز، تماس‌های دلگرم‌کننده و انتقادهای سازنده شما دانش‌پژوهان و مدرسان گرامی هستیم.

از تمام همکاریانی که یاریگر ما بوده‌اند - جناب آقای مهندس حسین شفائی، مدیریت محترم مؤسسه علمی زیدگان دانش، سرکار خانم مهرانگیز دانشیان - ویراستار علمی کتاب -، جناب آقای محمد شفائی، جناب آقای حمزه‌لو، سرکار خانم وهابی و عزیزان دیگر قدردانی می‌کنیم.

سخن آخر این که : دانش پژوه ارجمند، ما آنچه در توان داشتیم صادقانه برای موفقیت تو نوشتیم و تو آنچه در توان داری مصرا نه برای پیشرفت خود تلاش کن.

با تشکر

دکتر نسترن خداکریم - دکتر محمدزاهد تاتائی

بیش گفتار ناشر

موسسه‌ی علمی فرهنگی زیدگان دانش به عنوان اولین و قوی‌ترین موسسه‌ی برگزار کننده‌ی کلاس‌های کنکور کاردانی پیوسته از سال ۱۳۷۶ به طور همزمان با اولین دوره‌ی کنکور کاردانی در کشور شروع به فعالیت نموده و از همان ابتدا به دلیل تخصصی بودن و به دلیل کیفیت بالای آموزشی با استقبال گسترده‌ی داوطلبان این کنکور روبرو شده است.

اینک موسسه‌ی علمی - فرهنگی زیدگان دانش بعد از چندین سال فعالیت مستمر به طور حضوری (کلاس - کتاب - آزمون) و مکاتبه‌ای (کتاب - آزمون) در خدمت دانش آموزان هنرستانی و داوطلبان کنکور کاردانی پیوسته در سراسر کشور می باشد.

موسسه‌ی علمی - فرهنگی زیدگان دانش با توجه به رسالت فرهنگی خود بعد از چندین سال فعالیت انحصاری در زمینه‌ی کنکور کاردانی پیوسته و به دست آوردن تجربه‌های کافی در زمینه‌ی کنکور کاردانی پیوسته مجموعه کتابهایی را برای رشته های مختلف فنی و حرفه‌ای - کار دانش به انتشار می رساند.

اگر داوطلب بداند که در آزمون سراسری و آزاد از او چه می خواهند کمتر به بیراهه خواهد رفت و با آگاهی بیشتر به مطالعه‌ی همان مطالبی می پردازد که برای پاسخگویی به سوال های کنکور برای او سودمند است. پس در جمع آوری و تدوین این مجموعه به نکاتی توجه داشته‌ایم از جمله:

- ۱ - این کتاب ها سال‌ها بصورت جزوه در کلاس‌ها تدریس شده‌اند و آزمایش‌های خود را پس داده اند.
- ۲ - این مجموعه کتاب‌ها توسط استادان و دبیران با تجربه موسسه‌ی علمی زیدگان دانش که در زمینه کنکور فنی و حرفه‌ای - کار دانش فعالیت می کنند و از مؤلفین کتاب‌های درسی و کنکوری می باشند تهیه و تدوین شده است.
- ۳ - مجموعه توضیحات و سوال های هر درس، همه‌ی نکته‌های علمی مربوط به مطالب کتاب‌های درس هنرستان را در بر می گیرند.
- ۴ - سعی بر آن بوده تا توضیحات به گونه‌ای باشد که داوطلب با خواندن کتاب‌ها بدون هیچ مشکلی بتواند به تست‌های کنکور سراسری و آزاد پاسخ دهد.

در انتهای کتاب‌ها سعی بر آن شده که نمونه سوال‌های کنکور چند سال اخیر را که در کتاب‌ها و آزمون‌های زیدگان دانش به آنها اشاره شده بود ، بیاوریم تا شما اطمینان داشته باشید که کنکور شما خارج از مطالب کتاب ها نیست.

در مجموعه کتاب‌های علمی زیدگان دانش سعی بر آن شده است تا به نیازهای علمی شما در زمینه‌ی کنکور فنی و حرفه‌ای - کار دانش پاسخ داده شود. اگر شما دانش آموز کوشا و با تلاش هستید با یک برنامه ریزی درست چند بار کتاب‌های زیدگان دانش را بخوانید و مطمئن باشید که موفق خواهید شد. پس پیشنهاد ما به شما این است، به جای آنکه کتابهای مختلف را بخوانید و نتیجه نگیرید کتابهای زیدگان دانش را چندین بار بخوانید و نتیجه بگیرید.

موسسه‌ی علمی فرهنگی زیدگان دانش ضمن آرزوی موفقیت برای داوطلبان از تمامی شما عزیزان که با ارشاد و راهنمایی‌های خود ما را در بهبود هرچه بیشتر این مجموعه یاری می‌نمائید قدردانی می کند.