

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزش جامع شیمی پیش دانشگاهی

بخش‌های

«سینتیک شیمیایی و تعادل شیمیایی»

مؤلفان:

دکتر علیرضا عابدین

محمدامین نظامی - کامبیز فراهانی

سرشناسه: عابدین، علیرضا، ۱۳۴۶-

عنوان و نام پدیدآور: آموزش جامع شیمی پیش‌دانشگاهی بخش‌های «سینتیک شیمیایی و

تعادل شیمیایی»/مؤلفان علیرضا عابدین، محمدامین نظامی، کامبیز فراهانی.

مشخصات نشر: تهران: قائم‌مقام فراهانی، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۱۶۸ ص؛ مصور، ۲۲×۲۹ س.م.

شابک: 978-964-96177-8-7

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: شیمی - واکنش‌ها - سرعت -- راهنمای آموزشی (متوسطه)

موضوع: شیمی - واکنش‌ها - سرعت -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)

موضوع: شیمی - راهنمای آموزشی (متوسطه)

شناسه افزوده: نظامی، محمد امین، ۱۳۴۹-

شناسه افزوده: فراهانی، کامبیز، ۱۳۵۳-

رده‌بندی کنگره: QD۵۰۲/ع۲۸ ۱۳۹۰

رده‌بندی دیویی: ۵۴۱/۳۹۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۶۸۲۱۷

آموزش جامع شیمی پیش‌دانشگاهی بخش‌های «سینتیک شیمیایی و تعادل شیمیایی»

✽ مؤلفان: دکتر علیرضا عابدین - محمدامین نظامی - کامبیز فراهانی

✽ ناشر: قائم مقام فراهانی

✽ سال چاپ: ۱۳۹۰

✽ نوبت چاپ: اول

✽ شمارگان: ۲۵۰۰

✽ شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۶۱۷۷-۸-۷

✽ ISBN: 978-964-96177-8-7

حق شرعی و قانونی هر نوع چاپ و تکثیر، فقط برای ناشر محفوظ بوده و استفاده از متن، شکل‌ها، جداول و نمودارها منوط به داشتن اجازه‌ی کتبی از ناشر است.

ارتباط با مؤلفان

دکتر علیرضا عابدین aabedinalireza@yahoo.com

محمدامین نظامی aminnezami@yahoo.com

کامبیز فراهانی kambizfarahani@yahoo.com

قیمت: ۴۵۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش ۷۷۳۷۴۸۸۳ - ۰۲۱

به نام خدا

«مقدمه‌ی ناشر»

در راستای ایجاد فرصت‌های آموزشی یکسان و به منظور کمک به درک عمیق مفاهیم کتاب «شیمی پیش‌دانشگاهی»، بر آن شدیم تا کتاب «آموزش جامع شیمی پیش‌دانشگاهی» تألیف و چاپ شود، کتابی که بتواند در زمینه‌های زیر نیاز مخاطبان را برآورده سازد:

- آموزش از راه دور برای داوطلبان آزاد به صورت خودآموز
- کسب آمادگی بیش‌تر دانش‌آموزان جهت شرکت در آزمون‌های مستمر و پایانی
- تقویت دانش‌آموزان برای شرکت در آزمون‌های علمی به ویژه کنکور سراسری و آزاد

در راستای اهداف فوق، تألیف این کتاب به اساتید محترم، مجرب و بنام آموزش شیمی شیمی، آقایان دکتر علیرضا عابدین، محمدمبین نظامی و کامبیز فراهانی واگذار شد. این عزیزان در زمینه‌های زیر صاحب تجربه‌های ارزشمندی هستند:

- تألیف کتاب‌های کار، کمک آموزشی و آزمون‌سازی
- تدریس در مراکز آموزشی معتبر در زمینه‌های کنکور و المپیاد
- تدریس در دوره‌های ضمن خدمت دبیران سراسر کشور

این اساتید گرانقدر با بهره‌گیری از تجربیات ارزنده‌ی خود و در راستای اهداف تعیین شده‌ی فوق، پس از یک سال تلاش مستمر، تألیف این کتاب را با موفقیت به پایان رساندند. امید است که این مجموعه رضایت خاطر مخاطبان خود را فراهم سازد.

بدیهی است که این کتاب نیز به مانند هر اثر ارزشمند دیگر، خالی از کاستی نیست. از این رو، از دبیران محترم و دلسوز، هم‌چنین دانش‌آموزان گرامی تقاضا می‌شود که نظرات و پیشنهادهای سازنده‌ی خود را از طریق تلفن ۰۲۱-۷۷۳۷۴۸۸۳ با دفتر انتشارات در میان بگذارند. شایان گفتن است که نقطه نظرات شما عزیزان، پس از بررسی و کارشناسی، در چاپ‌های بعدی اعمال می‌شود.

با تشکر

مدیر مسئول انتشارات

به نام خدا

«مقدمه‌ی مؤلفان»

کتابی که پیش رو دارید، دومین کتاب از سری کتاب‌های «آموزش جامع شیمی» است. هدف اصلی این مجموعه، آموزش شیمی با محوریت کتاب درسی به شکل اصلاح شده و ارتقاء یافته برای همه‌ی دانش‌آموزان، به ویژه داوطلبان کنکور است. تجربه‌ی سال‌ها تدریس در «کلاس‌های پیش‌دانشگاهی، دوره‌های ضمن خدمت دبیران در شهر تهران، شهرستان‌های استان تهران و نزدیک به ۲۰ مرکز استان کشور» نشان داده است که چالش‌های پیش روی دبیران محترم و دانش‌آموزان گرامی به قرار زیر است:

- * نبودن کتاب راهنمای معلم
- * نبودن مرجعی کامل در آموزش شیمی پیش‌دانشگاهی
- * مشخص نبودن محدوده‌ی پیشروی معلم در تدریس برخی مفاهیم کتاب درسی
- * چند پهلوی بودن بعضی از پرسش‌های کتاب درسی
- * مبهم بودن پاره‌ای از مطالب کتاب درسی
- * نبودن تمرین‌های کافی در کتاب درسی
- * نبودن پرسش‌های مفهومی با سطح دشواری متناسب در کتاب درسی
- * بالاتر بودن سطح دشواری پرسش‌های چهارگزینه‌ای کنکور سراسری از پرسش‌ها و تمرین‌های کتاب درسی
- * بلا تکلیفی دانش‌آموزان در انتخاب کتابی مناسب برای یادگیری مفاهیم کتاب درسی
- * توضیح نادرست و یا ارایه‌ی نامناسب برخی مفاهیم کتاب درسی در شماری از کتاب‌های کمک آموزشی
- * نبودن کتابی با داشتن هم‌زمان ویژگی‌های «کتاب خودآموز، کتاب راهنمای معلم، کتاب کار و کتاب آزمون»
- * توضیح بیش از حد و یا کم‌تر از انتظار برخی مفاهیم در کتاب‌های کمک آموزشی و ناهماهنگی آن‌ها با پرسش‌های مطرح شده در کنکور سراسری

انگیزه‌ی اصلی ما برای تألیف این کتاب، برطرف کردن مشکلات پیش روی دبیران محترم و دانش‌آموزان گرامی بوده است. برای مثال در مباحثی تحت عنوان «نگاه ژرف»، محتوای آموزشی تحلیل و با ارایه‌ی مطالب تکمیلی، نمونه‌های حل شده نیز آمده است. هم‌چنین به منظور افزایش توانمندی دانش‌آموزان در حل مسئله، پرسش‌های تشریحی مفهومی با سطح دشواری مناسب، جهت کار در کلاس و تمرین بیش‌تر در منزل آورده شده است. افزون بر پرسش‌های تشریحی، آزمون‌های چهارگزینه‌ای نیز در این کتاب آمده است. پرسش‌های این آزمون‌ها به گونه‌ای طراحی شده که بتواند الگوی مناسبی برای داوطلبان کنکور باشد. ترتیب ارایه‌ی مطالب در این کتاب به شرح زیر است:

۱- تقسیم هر بخش به دو زیر بخش

۲- شروع هر بخش با سه تصویر و مقدمه‌ای با عنوان «سخن آغازی»

۳- تقسیم‌بندی متن کتاب درسی در هر زیربخش و تحلیل محتوای آموزشی هر قسمت در قالب «نگاه ژرف»

۴- حل همه‌ی پرسش‌های مطرح شده در کتاب درسی

۵- ارایه‌ی نمونه‌های حل شده و پرسش‌های بدون پاسخ در جای مناسب

۶- ارایه‌ی پرسش‌های تشریحی بدون پاسخ، دو آزمون چهارگزینه‌ای و پرسش‌های چهارگزینه‌ای کنکورهای سراسری در انتهای زیربخش

امید است که این کتاب بتواند نیازهای دبیران محترم و نیز آرامش خاطر دانش‌آموزان گرامی را فراهم آورد. از آن جا که نظرات همکاران گرامی، همواره راهنمای ارزنده‌ای برای ما بوده است، خواهشمندیم پیشنهادهای خود را از طریق تلفن ۰۲۱-۷۷۳۷۴۸۸۳ با دفتر انتشارات و یا رایانامه‌های زیر، با ما در میان بگذارید.

دکتر علیرضا عابدین aabedinalireza@yahoo.com

محمدامین نظامی aminnezami@yahoo.com

کامبیز فراهانی kambizfarahani@yahoo.com

از تلاش و همدلی اعضای خانواده‌های خود در تهیه‌ی این کتاب، کمال سپاسگزاری را داشته و این اثر را صمیمانه به آن‌ها تقدیم می‌کنیم.

در پایان وظیفه‌ی خود می‌دانیم که از مدیر مسئول محترم انتشارات قائم مقام فراهانی و نیز همه‌ی عزیزانی که ما را در آماده سازی و چاپ این اثر یاری کردند، صمیمانه تشکر کنیم.

با تجدید احترام - مؤلفان