

۱۴۷۸.۴۹

بسم الله الرحمن الرحيم

کتاب کار شیمی (۱)

فصل‌های ۲ و ۳

ویژه دانش آوزان پایه دهم

مؤلفان:

محمد امین نظامی - کامبیز فراهانی

سرشناسه	: نظامی، محمدمامین، ۱۳۴۹-
عنوان و پدیدآور	: کتاب کار شیمی (۱) فصل‌های ۲ و ۳: ویژه دانش‌آموزان پایه دهم.
مشخصات نشر	: تهران: قائم مقام فراهانی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ ص.: مصور، جدول؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۰۴۴-۰۰-۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر.
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: فراهانی، کامبیز، ۱۳۵۳-
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۴۹۵۶۵۳

کتاب کار شیمی (۱) فصل‌های ۲ و ۳؛ ویژه دانش‌آموزان پایه دهم

مؤلفان: محمدمامین نظامی - کامبیز فراهانی

ناشر: قائم مقام فراهانی

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۵

شمارگان: ۲۵۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۷۰۴۴-۰۰-۸

ISBN:978-600-97044-0-8

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به انتشارات قائم مقام فراهانی است و هر گونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در بایگای مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع، بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

قیمت: ۱۷۵۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش ۷۷۳۷۴۸۸۳-۰۲۱

به نام خدا

مقدمه ناشر

کتاب پیش رو حاصل تلاش دبیران محترم درس شیمی، آقایان محمد امین نظامی و کامبیز فراهانی است که در زمینه‌های زیر صاحب تجربه‌های ارزشمندی هستند:

• تألیف کتاب‌های کار و کمک آموزشی

• تدریس در کلاس‌های کنکور و المپیاد

• تدریس در دوره‌های ضمن خدمت دبیران

• تدریس در مراکز معتبر آموزشی شهر تهران

این اساتید با بهره‌گیری از تجربیات ارزنده خود و در راستای اهداف آموزشی کتاب درسی، اقدام به تألیف این اثر نموده‌اند. امید است که این مجموعه رضایت خاطر شما عزیزان را فراهم سازد.

بدیهی است که این کتاب نیز به مانند هر اثر ارزشمند دیگر، خالی از اشکال نیست. از این رو، از دبیران محترم، دانش‌آموزان گرامی تقاضا می‌شود که بر ما منت گذاشته، نظرات و پیشنهادها را از طریق تلفن ۰۲۱-۷۷۳۷۴۸۸۳ با دفتر انتشارات در میان بگذارند. شایان گفتن است که نظرات شما عزیزان، پس از بررسی و کارشناسی توسط مؤلفان محترم، در چاپ‌های بعدی اعمال می‌شود.

با تشکر

مدیر مسئول انتشارات

دانش‌آموز گرامی؛

در صورت تمایل به دریافت پاسخ تشریحی پرسش‌های برگزیده این کتاب، می‌توانید به یکی از دو روش زیر عمل کنید:

۱- به کانال تلگرامی انتشارات به آدرس زیر پیوسته و فایل آن را دانلود کنید.

@GhaemmaghamfarahaniPub

۲- با آدرس ایمیل زیر مکاتبه کرده تا فایل پاسخ‌ها برای شما ارسال شود.

ghaemmaghamfarahani@yahoo.com

به نام خدا

مقدمه مولفان

تغییر نظام آموزشی و به دنبال آن تغییر کتاب درسی شیمی (۱) و نبودن مجموعه پرسش‌های مناسب، در آن و اهمیت ارزشیابی در یادگیری مفاهیم، انگیزه اصلی ما در تألیف این کتاب بوده است. هدف اصلی این کتاب فراهم آوردن بستری مناسب جهت تمرین بیشتر و تسلط کامل دانش‌آموزان بر مفاهیم کتاب درسی شیمی (۱) است. مهم‌ترین ویژگی‌های این کتاب به شرح زیر می‌باشد:

۱- **بودجه بندی هر فصل:** ارائه پرسش‌ها بر اساس آن: هر فصل با در نظر گرفتن پیوستگی مطالب، به چند قسمت مناسب، ساده و در هر قسمت انواع پرسش‌ها از ساده به دشوار طراحی شده است.

۲- **تنوع و فراوانی پرسش‌ها:** در هر قسمت انواع پرسش‌های کوتاه پاسخ و تشریحی تحت دو عنوان کلی «پرسش‌های یادآور» و «پرسش‌های مفهومی» طراحی شده است.

۳- **منطبق بودن با تغییرات کتاب درسی:** این کتاب، با توجه به آخرین تغییرات کتاب درسی و هم چنین نظر سنجی از همکاران محترم، در هر سال تحصیلی ویرایش می‌شود.

۴- **تامین نیاز طیف‌های مختلف دانش‌آموزی:** پرسش‌ها به گونه‌ای طراحی شده که پاسخگوی نیاز همه دانش‌آموزان تیزهوش، قوی، متوسط و ضعیف باشند. معلمان بتوانند بر حسب سطح علمی کلاس از آنها استفاده کنند.

۵- **آماده کردن دانش‌آموزان برای شرکت در انواع آزمون‌ها:** در این کتاب، تنوع پرسش‌ها زمینه مناسبی را فراهم می‌کند تا دانش‌آموز خود را برای شرکت در انواع آزمون‌ها مانند امتحانات مستمر، پایانی، المپیاد شیمی و کنکور سراسری آماده سازد.

راهنمای استفاده از کتاب

به دبیران محترم توصیه می‌شود که برای استفاده بهتر از این کتاب به موارد زیر توجه نمایند:

جدول تقسیم بندی هر فصل در ابتدای آن آمده است. مهم‌ترین ویژگی این تقسیم بندی، ارائه یک بودجه بندی مناسب برای تدریس آن فصل است. لازم به یادآوری است که تدریس مطالب یک قسمت ممکن است در یک یا دو جلسه انجام شود.

حل کردن برخی مسائل در هنگام تدریس، به تفهیم و تعمیق بیشتر مطالب کمک می‌کند. بنابراین شما می‌توانید سبک به اهمیت موضوع، از برخی پرسش‌ها در هنگام تدریس استفاده کنید.

بعد از تدریس محتوای هر قسمت، ارزش‌آزمون خواسته شود که تمرین‌های مربوط به آن را حل کنند.

از آن جا که نظرات همکاران محترم همواره راهنمای ارزنده‌ای برای ما بوده است، این بار نیز خواشمندیم انتقادات و پیشنهادهای خود را از طریق ایمیل‌های زیر، با ما در میان بگذارند.

محمدامین نظامی aminneza.1202@yahoo.com

کامبیز فراهانی kambiz.farahani@yahoo.com

بی‌انصافی است که همکاری خانواده‌های خود را در تهیه این اثر نادیده بگیریم، لذا از زحمات این عزیزان کمال تقدیر و تشکر را داشته و این اثر را صمیمانه به آنها تقدیم می‌کنیم. در پایان وظیفه خود می‌دانیم که از مدیر مسئول محترم انتشارات قائم مقام فراهانی و همه دوستان و عزیزانی که ما را در مراحل آماده سازی و چاپ این کتاب یاری کردند، صمیمانه تشکر کنیم.

با تشکر - مؤلفان



۹	.....	قسمت اول
۱۸	.....	قسمت دوم
۲۴	.....	قسمت سوم
۳۱	.....	قسمت چهارم
۳۸	.....	قسمت پنجم
۴۶	.....	قسمت ششم
۵۲	.....	قسمت هفتم
۵۷	.....	قسمت هشتم
۶۵	.....	قسمت نهم
۷۷	.....	تمرین‌های دوره‌ای

فصل ۱

آب، آهنگ زندگی



۸۵	.....	قسمت اول
۹۸	.....	قسمت دوم
۱۱۲	.....	قسمت سوم
۱۲۸	.....	قسمت چهارم
۱۳۹	.....	قسمت پنجم
۱۵۴	.....	قسمت ششم
۱۶۴	.....	تمرین‌های دوره‌ای