



Chemistry, analytical approach

شیمی با نگرش تحلیلی (جلد اول تا سوم)

مولفان: غلام عباس پارسا، افشین شفیعی، مهدی جلالی هروی، علی پورجوادی، مجتبی باقرزاده

سرپرستار: غلام عباس پارسا

ویراستار: مریم آرمیون

ناشر: انتشارات فاطمی

چاپ دوم، ۱۳۹۰

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

مقدمه:

سپاس ایزد منان را که توفیق عنایت فرمود تا کتاب شیمی با نگرش تحلیلی را در سه جلد به دانش آموزان عزیز و دبیران محترم شیمی تقدیم کنیم. در این مجموعه سرفصل و عناوین سه جلد مطابق با برنامه درسی مصوب وزارت آموزش و پرورش است. به جز حذف موضوعات مربوط به آزمایشگاه که در کتاب جداگانه‌ای ارائه خواهد شد جلد اول مطابق با شیمی سال دوم دبیرستان، جلدهای دوم و سوم به ترتیب مطابق با شیمی سال سوم دبیرستان و شیمی پیش دانشگاهی است. به هر حال، به خاطر پیوستگی مطلب و آسان‌تر بودن فرایند یاددهی-یادگیری تفاوت‌هایی بین مجموعه حاضر و کتاب‌های درسی وجود دارد که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. مطالب فصل‌های ۱ و ۲ جلد اول این مجموعه با الگو و محتوایی کاملاً متفاوت ارائه شده است.
 ۲. در فصل ۴ جلد اول این مجموعه مبحث نیروهای بین مولکولی و خاستگاه آنها اضافه شده است.
 ۳. مباحث مربوط به شیمی آلی که در کتاب‌های درسی به صورت پراکنده آمده اند، در فصل پنجم جلد اول این مجموعه به صورت یک جا و نسبتاً مفصل ارائه شده است.
 ۴. در فصل ۸ جلد دوم این مجموعه مبحث محلول‌های گازی اضافه شده و بخشی از مطالب که مرتبط با مبحث تعادل شیمیایی است، از این فصل حذف و به فصل ۱۰ جلد سوم این مجموعه اضافه شده است.
- در مجموعه حاضر تلاش شده است تا حتی المقدور غلط علمی وجود نداشته باشد و مطالب با تفصیل کافی شرح داده شده اند تا به کج فهمی منجر نشوند. به منظور حس کنجکاوی و تشویق خوانندگان، در هر فصل تعدادی «پرسش و کنکاش» مرتبط با موضوع مورد بحث گنجانده شده است. پرسش و کنکاش‌ها معمولاً از سطح مطالب کتاب بالاترند. در این صورت خواننده با کمک دیگران (پرسش) و جستجو در سایر منابع علمی (کنکاش) می‌تواند به آنها پاسخ گوید. بدیهی است با توجه به این که شیمی با زندگی روزمره ما رابطه تنگاتنگی دارد، خواننده می‌تواند با طرح پرسش و کنکاش‌های دیگر به مهارت ذهنی خود بیافزاید.
- در انتهای هر فصل تعداد قابل توجهی مسئله و پرسش، به تفکیک برای هر بخش، داده شده است. خواننده پس از مطالعه هر بخش می‌تواند برای ارزیابی میزان درک خود مسائل مربوطه را حل کند و سپس پاسخ خود را با مسائلی که جواب نهایی آنها در انتهای کتاب درج شده است، مقایسه کنید. حل تشریحی تمام مسائل کتاب در وب سایت مؤسسه فرهنگی فاطمی به نشانی www.fatemi.ir صرفاً برای استفاده دبیران محترم قابل دسترسی است.

در پایان، از دبیران محترم و دانش آموزان عزیز درخواست می‌شود که نظرات مفید و سازنده خود را در رابطه با این مجموعه به مؤسسه فرهنگی فاطمی ارسال نمایند تا در ویرایش بعدی مورد توجه قرار گیرد.

فهرست مطالب:

جلد اول:

فصل ۱ مقدمه‌ای بر نظریه اتمی ماده

فصل ۲ ساختار اتمی و خواص تناوبی عناصر

فصل ۳ ترکیب‌های یونی

فصل ۴ پیوند کووالانسی

فصل ۵ شیمی آلی

جلد دوم:

فصل ۶ واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری

فصل ۷ ترمودینامیک شیمیایی

فصل ۸ مخلوط‌ها: محلول‌ها، کلوئیدها و سوسپانسیون‌ها

جلد سوم:

فصل ۹ سینتیک شیمیایی

فصل ۱۰ تعادل شیمیایی

فصل ۱۱ اسیدها و بازها

فصل ۱۲ الکتروشیمی

عنوان و مشخصات کتاب:

واژگان شیمی و مهندسی شیمی (انگلیسی - فارسی، فارسی - انگلیسی)

ویرایش دوم

تالیف دکتر علی پورجوادی

امور فنی و رایانه‌ای: ناهید جوادی فر، مهناز امینی

صفحه‌آرا: فرزانه قادری

مرکز نشر دانشگاهی، تهران

چاپ اول ۱۳۷۹

تعداد ۳۰۰۰

پیشگفتار:

ویرایش اول واژگان شیمی و مهندسی شیمی که در سال ۱۳۶۹ با استفاده از واژه‌های به کار رفته در یکصد منبع تدوین شده بود، اندک زمانی پس از انتشار نایاب شد. با وجود تقاضای بسیار بازار به دلایلی، از جمله کیفیت نامناسب حروفچینی و روزآمد نبودن منابع مورد استفاده، از تجدید چاپ آن خودداری کردیم. منابع ویرایش اول کتاب‌هایی بود که پیش از سال ۱۳۶۴ و عمدتاً پیش از ۱۳۶۰ انتشار یافته بود. از این رو، در آن کمبود واژه‌ها و

معادل‌هایی که در کتاب‌های سال‌های بعد به کار رفته بود احساس می‌شد. این کمبود می‌بایست در ویرایش دوم جبران شود. برای این کار برنامه ریزی لازم صورت گرفت، ولی دامنه کار بیش از آن گسترده بود که در آغاز تصور می‌شد و سعی در رفع این نقیصه مستلزم صرف وقت بسیار بود، به همین سبب کار ویرایش دوم یک دهه به تأخیر افتاد.

ویرایش دوم واژگان شیمی و مهندسی شیمی که با استفاده از ۳۰۰ منبع صورت گرفته است، حاوی بیش از ۳۶۰۰۰ واژه انگلیسی و بیش از ۵۰۰۰۰ برابر نهاده فارسی است که با توجه به بسامد و تواتر آنها این رقم بیش از ۱۱۰۰۰۰ قلم اطلاع خواهد بود. نحوه آوردن معادل‌ها بدین گونه است که ابتدا معادل پربسامدتر، به ترتیب انتشار ذکر شده است و در صورت برابر بودن تعداد منابع به ترتیب حروف الفبا آورده شده است. وانگهی برای سهولت استفاده از معادل‌های پیشنهادی واژه نامه شیمی مرکز نشر دانشگاهی به این منبع شماره ۱ داده شده است، لذا در این مورد از قاعده تاریخ انتشار پیروی نشده است.

توجه دانشجویان و مترجمان تازه کار را به نکته جلب می‌کنیم که در این کتاب صرفاً معادل‌های به کار رفته در برابر هر واژه آورده شده است و در میان آنها انتخاب اصلی صورت نگرفته است. بعضی معادل‌ها اکنون دیگر نامتعارف یا منسوخ است و در حال حاضر معادل‌های جدیدی به کار می‌رود که در میان صاحب نظران و متخصصان فن حسن قبول یافته است. از این رو به مراجعه کنندگان علاقه مند سفارش می‌کنیم که در گزینش معادل‌ها جانب احتیاط را رعایت کنند و توجه کنند که وجهه نظر ما در ارائه این معادل‌ها نه رجحان نهادن معادلی به معادلی دیگر، بلکه تنها نشان دادن سیر تحول معادل‌های فارسی و تنوع آنها بوده است. بدیهی است که این کتاب اگر از این نظر به آن نگریسته شود، ابزار بسیار سودمند و کارسازی برای زبان شناسان، مولفان، مترجمان و دست اندرکاران مراکز واژه‌گزینی خواهد بود.

از مولفان و مترجمانی که نامی از اثر آنها برده نشده است و یا اثرشان پس از انتشار این کتاب منتشر خواهد شد درخواست می‌شود نسخه‌ای از اثر خود را جهت تدوین ویرایش سوم در اختیار نگارنده قرار دهند. امید است تلاش بیست ساله در تدوین این اثر مورد توجه دانش پژوهان و دست اندرکاران شیمی و مهندسی شیمی کشور قرار گیرد.