

ترکیب‌ها و اجزای سازنده آنها

www.ketab.ir

نویسندگان:

چالاک عظیمی (برنده مدال طلا از شبکه پژوهشگران ایرانی)

سروین محمدی‌اقدام (عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور)

سرشناسه	: عظیمی، چالاک، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: ترکیب‌ها و اجزای سازنده آنها/ نویسندگان چالاک عظیمی، سروین محمدی اقدم.
مشخصات نشر	: تهران: آریا نقش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۰۰ ص: مصور (رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: 978-622-6865-58-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۹۲.
موضوع	: شیمی — راهنمای آموزشی (عالی) Chemistry -- Study and teaching (Higher) شیمی — مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی) Chemistry -- Problems, Exercises, etc (Higher)
شناسه افزوده	: محمدی اقدم، سروین، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره	: ۵۵۴۰
رده بندی دیویی	: ۵۴۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۷۴۴۶۴۷

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۷۲۸۹
www.arianaghsh20.ir

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی
خیابان وحید نظری، پلاک ۱۵۰، واحد ۱۵



ترکیب‌ها و اجزای سازنده آنها

مؤلفان: چالاک عظیمی، سروین محمدی اقدم

سال انتشار: چاپ اول - ۱۴۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۶۵-۵۸-۶

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۶۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای مؤلفان محفوظ است

حمد و ستایش خداوند بزرگ و یکتا که در پرتو کرم و لطف بی‌پایانش، چاپ این کتاب به ثمر رسید. با توجه به چاپ و تدوین چندین کتاب در زمینه‌های مختلف شیمی، تجربه چندین ساله و همکاری با اساتید بزرگ و باتجربه، به تالیف، تدوین و ترجمه این کتاب مختصر و مفید «کتاب ترکیب‌ها و اجزای سازنده آنها» مبادرت شد.

همه مواد از اتم‌ها تشکیل شده‌اند. در واقع این جمله بیانگر واقعیتی است که ما اکنون به عنوان یک داده در نظر می‌گیریم و همه ما در ابتدای کلاس‌های شیمی، در دبیرستان درباره آن می‌آموزیم. علی‌رغم این، ایده‌های ما در مورد چیرستی اتم به‌طور شگفت‌انگیزی جدید هستند تا صد سال پیش، دانشمندان هنوز در مورد این‌که به‌طور دقیق یک اتم چگونه و چه ماهیتی دارد، به یقین نرسیده بودند و با هم بحث می‌کردند. اگرچه بررسی‌های ما از دهه ۱۸۰۰ شروع شد، اما ایده اتم‌ها از مدت‌ها قبل وجود داشت. در واقع، ما باید به یونان باستان برویم تا پیدایش آن را مورد بررسی قرار دهیم. کلمه "اتم" در واقع از یونان باستان می‌آید و به‌طور تقریبی به "تقسیم‌ناپذیر" ترجمه می‌شود. نظریه یونان باستان به چندین محقق مختلف نسبت داده شده است، اما اغلب به دموکریتوس (۴۶۰-۳۷۰ قبل از میلاد) نسبت داده‌اند. اگرچه ایده‌های آنها در مورد اتم‌ها در مقایسه با مفاهیم امروزی ما ابتدایی بود، اما آنها این ایده را بیان کردند که همه چیز از اتم‌ها، کره‌های نامرئی و غیرقابل تقسیم، با نوع و تعداد نامتناهی ساخته شده است. این کتاب مختصر، نتیجه و حاصل تجربیات چند ساله مولفین در زمینه یادگیری درس شیمی عمومی و بخش‌های مختلف دیگر، برای دانشجویان است که هدفش آشنایی کامل دانشجویان با علم شناسایی اتم‌ها، مولکول‌ها و ترکیبات متفاوت است.

منابع مختلف مطالعه و ترجمه شده است و به صورت کتاب و یک جزوه‌ی درسی در اختیار دانشجویان قرار گرفته است و در جریان فرآیند آموزش اصلاحاتی بر آن صورت گرفته که در نهایت تصمیم گرفته شد به صورت کتابی تنظیم و منتشر شود. از دانشجویان، مدرسین و مولفین محترم تقاضا می‌شود نظرات، انتقادات، اصلاحات و پیشنهادات خویش را به آدرس پست الکترونیکی نویسندگان (ch.azimi@piranshahr-iau.ac.ir) و (chalakazimi@yahoo.com) ارسال نمایند تا به امید ایرد منان در چاپ‌های بعدی با اعمال پیشنهادها ارائه شده، بر محتوای علمی آن افزوده گردد.

فهرست مطالب

فصل ۱: دیدار با اتم	۷
فصل ۲: مدل کوانتومی	۱۷
فصل ۳: هسته	۳۱
فصل ۴: الکترونها	۴۱
فصل ۵: عناصر	۵۳
فصل ۶: واکنش‌های شیمیایی: ساخت مولکول‌ها	۶۳
فصل ۷: پیوندهای شیمیایی	۶۹
فصل ۸: ترکیبات متداول، نتایج غیرمعمول	۸۵
واژه‌نامه	۹۳
پیوست‌ها	۹۷