

آزمایش‌های میکرو مقیاس

در

شیمی عمومی و شیمی آلی

Kenneth L. Williamson
And
John G. Little

ترجمه

لیلا آزاد

سرشناسه	: ویلیامسن، کنت ال
عنوان و نام پدیدآور	: Williamson, Kenneth L
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۳۸۸ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-964-10-5155-8
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Microscale experiments for general chemistry, c1997.
موضوع	: شیمی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع	: Chemistry -- Laboratory manuals
شناسه افزوده	: آنت، جان، جی.
شناسه افزوده	: Liddle, John G.
شناسه افزوده	: آزاد لیلا، ۱۳۶۰ مترجم
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات
شناسه افزوده	: Islamic Azad University Publication
رده بندی کنگره	: Q175/914 1396
رده بندی دیویی	: 540/78
شماره کتابشناسی ملی	: 5058812

عنوان کتاب: آزمایش های میکرومقیاس در شیمی عمومی و شیمی آلی

ترجمه: لیلا آزاد

چاپ اول: ۱۳۹۶

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

ناشر: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی (با همکاری واحد تهران شرق خیام دشت)

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی

ISBN: 978-964-10-5155-8

شابک:

قیمت: ۴۵۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

فصل اول آشنایی با لوازم آزمایشگاهی.....	۱
فصل دوم چگالی مایعات آلی.....	۹
فصل سوم جداسازی یک مخلوط.....	۲۱
فصل چهارم تبلور.....	۳۱
فصل پنجم صعيد.....	۴۱
فصل ششم انحلال پذیری و محلول ها.....	۴۷
فصل هفتم جداسازی قشره از سکه ده سنتی.....	۶۱
فصل هشتم سنتز کردن کلرید.....	۷۱
فصل نهم تجزیه اکسید مس.....	۷۷
فصل دهم غلظت یون کلر.....	۸۳
فصل یازدهم اندازه گیری وزنی مقدار آهن سلفات.....	۹۳
فصل دوازدهم کربنات یا بی کربنات؟.....	۱۰۱
فصل سیزدهم هیدرات ها: ساختارها و ویژگی.....	۱۰۹
فصل چهاردهم روندهای قوانین تناوبی در خواص.....	۱۱۷
فصل پانزدهم تقطیر.....	۱۲۵
فصل شانزدهم قانون آووگادرو.....	۱۳۵
فصل هفدهم قانون شارل: روابط حجم/ دما.....	۱۴۱
فصل هجدهم تعیین حجم مولی یک گاز.....	۱۴۷
فصل نوزدهم واکنشهای اکسایش-کاهش.....	۱۵۵
فصل بیستم تجزیه و تحلیل با تیتراژ کردن اکسایش - کاهش.....	۱۶۷
فصل بیست و یکم غلظت هیدروژن پراکسید.....	۱۷۷
فصل بیست و دوم حالت های اکسایش نیتروژن.....	۱۸۵
فصل بیست و سوم ریز برقکافت نمک.....	۱۹۳

فصل بیست و چهارم گرماسنجی:.....	۲۰۱
فصل بیست و پنجم ترمودینامیک اکسایش استون بوسیله هیپوکلریت.....	۲۱۵
فصل بیست و ششم سینتیک واکنش:.....	۲۲۳
فصل بیست و هفتم واکنش پذیری فلزها.....	۲۳۳
فصل بیست و هشتم واکنش پذیری نافلزات.....	۲۴۱
فصل بیست و نه سنتز و تجزیه کمی ترکیبی از آهن.....	۲۴۷
فصل سی و نهم تریب توضیح یک اسید آلی.....	۲۶۱
فصل سی و دهم تجزیه سرکه تجاری.....	۲۶۹
فصل سی و یازدهم گازها: تجربین دیوکسید.....	۲۷۹
فصل سی و دهم شوره *رها: آه نیاک.....	۲۸۷
فصل سی و چهارم شیمی بازها: ترگد دیوکسید.....	۲۹۵
فصل سی و پنجم اندازه گیری جرم مولی: به سیله چگالی بخار و کاهش دمای انجماد.....	۳۰۳
فصل سی و ششم انحلال پذیری، یون ها، ک پلکس و تجزیه کیفی.....	۳۱۳
فصل سی و هفتم نرم شدن آب.....	۳۲۷
فصل سی و هشتم رشد بلورها در ژل.....	۳۳۵
فصل سی و نهم سنتز و تجزیه و تحلیل آسپیرین.....	۳۴۹
فصل چهلم سنتز استرها.....	۳۵۹
فصل چهلم و یکم اکسایش - کاهش: رنگرزی با رنگ نین، رنگ، آب پارچه های جین.....	۳۶۷
فصل چهلم و دوم سنتز لجن مصنوعی.....	۳۷۵
پیوست.....	۳۸۵