

آزمایشگاه

شیمی عمومی (۱)

www.ketab.ir

سرشناسه : میرزائی، محمد، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام : آزمایشگاه شیمی عمومی (۱) / مولفان محمد میرزایی، مهدی
پدیدآور قربانی، حافظه نبی پور.
مشخصات نشر : تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات،
۱۳۹۱.

مشخصات : ۷۶ ص.: مصور (بخشی رنگی)، جدول.

ظاهری

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۱۵۹۸-۷

وضعیت فهرست

فیبیا
نویسی

موضوع : شیمی -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع : شیمی -- آزمایشگاه‌ها -- راهنمای آموزشی (عالی)

شناسه افزوده : قربانی، مهدی، ۱۳۶۵ -

شناسه افزوده : نبی پور، حافظه، ۱۳۶۴ -

شناسه افزوده : دانشگاه آزاد اسلامی. سازمان چاپ و انتشارات

رده بندی کنگره : QD۴۳/م۹۱۴ ۱۳۹۱

رده بندی دیویی : ۵۴۰/۷۸

شماره کتابشناسی : ۲۸۰۳۳۸۳

ملی

عنوان: آزمایشگاه شیمی عمومی (۱)

تالیف: محمد میرزائی، مهدی قربانی، حافظه نبی پور

ویراستار علمی: دکتر غلامرضا رضائی بهبهانی

ویراستار ادبی: دکتر فرزانه زنجانی

نوبت چاپ: اول - ۹۱

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی - سازمان چاپ و انتشارات با همکاری واحد تاکستان

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

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۱۵۹۸-۷

پیشگفتار

خدای را شاکریم که به ما توفیق داد تا بتوانیم کتابی در زمینه آزمایشگاه شیمی عمومی تقدیم دانش پژوهان کنیم، تا بدین وسیله گام کوچکی در زمینه ارتقای سطح آزمایشگاه-های شیمی برداریم.

همان گونه که می دانیم شیمی علمی است که فقط بر اساس تئوری های ذهنی و انباشتن یک سری دانسته ها نمی باشد. اگر چنین باشد به راحتی به فراموشی سپرده شده و در آینده نیز چندان به کار شخص نخواهد آمد.

در این کتاب، در ابتدا نکاتی در زمینه مسائل ایمنی و رعایت این نکات در آزمایشگاه آورده شده است، در ادامه نیز در بخش آزمایش ها، روش کار و نیز تئوری هر آزمایش و توضیحات لازم بیان گردیده است و نیز جداول مربوطه و نکات لازم برای تهیه محلول ها آورده شده است.

استفاده از این کتاب برای دانشجویان رشته شیمی و سایر رشته های دانشگاهی که دروس مرتبط با شیمی عمومی دارند مفید می باشد.

از کلیه همکاران محترم که در پیدایش این اثر راهنمای ما بودند صمیمانه تشکر و قدردانی می نماییم. در پایان از کلیه خوانندگان محترم می خواهیم تا نظرات و پیشنهادات خود را برای بهبود کیفیت کتاب با ما در میان بگذارند.

محمد میرزایی، مهدی قربانی، حافظه نبی پور

فهرست مطالب

۸	اقدامات ایمنی هنگام کار در آزمایشگاه
۱۰	اقدامات لازم قبل از ترک آزمایشگاه
۱۲	آشنایی با وسایل و مواد آزمایشگاهی
۵۱	آزمایش شناسایی یک ترکیب، خواص فیزیکی
۶۰	آزمایش تعیین چگالی
۶۲	اندازه گیری چگالی مایعات خالص
۶۲	اندازه گیری چگالی محلول‌ها
۶۳	اندازه گیری دانسیته گازها
۶۶	آزمایش قانون بقای جرم
۷۲	آزمایش تعیین وزن اتمی منیزیم
۷۸	آزمایش تعیین جرم مولکولی از طریق نزول انجماد
۸۶	آزمایش تعیین گرمای انحلال پتاسیم نیترات (KNO_3)
۹۱	آزمایش تعیین گرمای واکنش اسید و باز
۹۵	آزمایش اندازه گیری سرعت واکنش در غلظت‌ها و دماهای مختلف
۱۰۲	آزمایش تعیین درصد جرم آب در نمک هیدرات و نیز تعیین فرمول نمک هیدراته
	آزمایش آنالیز حجم سنجی (تهیه و استاندارد کردن محلول سدیم هیدروکسید) و تعیین
۱۰۵	غلظت مولی اسید قوی

۱۰۹ آزمایش اندازه‌گیری حجمی واکنش‌های اکسایش و کاهش

۱۱۳ آزمایش تعیین و محاسبه سختی آب

منابع

www.ketab.ir