

مبانی آزمایشگاه شیمی فیزیک

بهنار شاهرخ - مرجان ایلینیان

سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

۱۳۹۳

سروشانه	شاهرخ، بهناز، ۱۳۵۰-
عنوان و نام پدیدآور	مبانی آزمایشگاه شیمی فیزیک / تألیف بهناز شاهرخ، مرجان امینیان، و ایراستار علمی مرتضی زارع.
مشخصات نشر	تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۲۰۴ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۰۲-۵۸۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	فیا
پایان	کتابنامه: ص. ۲۰۱.
موضوع	شیمی فیزیک - دستنامه های آزمایشگاهی
شناسه افزوده	امینیان، مرجان، ۱۳۵۸-
شناسه افزوده	سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی
رده بندی دیویی	۱۳۹۳ ۲م ۴۵۷/۴ QD
رده بندی دیویی	۵۴۱/۳۰۷۸
شماره کتابشناختی	۳۴۸۲۵۳۳

مبانی آزمایشگاه شیمی فیزیک

تألیف: بهناز شاهرخ - مرجان امینیان

ویراستار علمی: دکتر مرتضی زارع (عضو هیات علمی دانشگاه شهید چمران)

ویراستار ادبی: فریبرز فریبرز

تهیه و انتشار: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

تهیه و انتشار: دانشگاهی واحد اهواز

چاپ اول: ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۵۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۲-۵۸۸-۴

این اثر مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. سرانجام ناشی از این اثر را بدون اجازه مولف (ناشر) نشر یا بخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار میگیرد.



سازمان انتشارات

نشانی سازمان انتشارات: تهران - خیابان انقلاب اسلامی - خیابان فخر رازی - خیابان شهدای ژاندارمری - پلاک ۷۲ - تلفن: ۶۶۹۵۲۹۶۸

مرکز پخش:

خیابان انقلاب - بین فلسطین و چهارراه ولیعصر - جنب مؤسسه نمایشگاه های فرهنگی ایران - تلفن: ۶۶۴۸۷۶۲۵

پایگاه اطلاع رسانی: www.isba.ir - پست الکترونیکی: info@isba.ir - فروشگاه اینترنتی: www.Jdbookfair.com

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	آزمایش ۱- اندازه گیری گرما.....
۱۱	۱-۱- آزمایش اندازه گیری ارزش آبی کالریمتر و گرمای ویژه یک مایع.....
۱۱	۱-۲- آزمایش اندازه گیری گرمای نهان ذوب یخ.....
۱۲	۱-۳- تعیین ظرفیت گرمایی ویژه یک فلز و جرم مولی تقریبی آن.....
۱۵	۱-۴- تعیین ضرایب گرمایی (گرمایی) محلول ناشی از تجزیه یک نمک.....
۱۹	آزمایش ۲- گرما سنجی با جرم مولی.....
۲۵	آزمایش ۳- اندازه گیری آنتالپی خشی شدن اسیدها و بازها.....
	آزمایش ۴- شناخت واکنش های خود به خود و غیر خود به خودی و محاسبه ی تغییرات آنتالپی و آنتروپی در اثر انحلال.....
۲۹	آزمایش ۵- اندازه گیری انحلال (به روش حرارتی).....
۳۳	آزمایش ۶- بررسی سیستم جامد و مایع و تحقیق در ایده آ بودن حلالیت نفتالین در بنزن.....
۴۳	آزمایش ۷- شناسایی یک ماده بر اساس خواص فیزیکی.....
	آزمایش ۸- بررسی خواص کولیگاتیو (تعیین جرم مولکولی با استفاده از صعود نقطه جوش و نزول نقطه انجماد).....
۵۱	۸-۱- تعیین وزن مولکولی با استفاده از صعود نقطه جوش.....
۵۴	۸-۲- تعیین جرم مولکولی با استفاده از نزول نقطه انجماد.....
۵۸	۸-۳- انحراف ترمودینامیکی فرمول های صعود نقطه جوش و نزول نقطه انجماد.....
۶۱	آزمایش ۹- تعیین جرم مولی (وزن مولکولی) یک مایع فرار.....
۶۷	آزمایش ۱۰- تعیین جرم مولکولی به وسیله تقطیر بخار آب.....
۷۱	آزمایش ۱۱- جذب سطحی.....
۷۷	آزمایش ۱۲- تعیین حجم های مولی جزئی محلول های سدیم کلراید.....
۷۹	آزمایش ۱۳- تقطیر.....
۷۹	۱۳-۱- تقطیر ساده.....

۸۰.....	۲-۱۳- تقطیر جزء به جزء.....
۸۱.....	۳-۱۳- تقطیر در فشار کم.....
۸۵.....	۴-۱۳- تقطیر با بخار آب.....
۸۹.....	۵-۱۳- مخلوط‌های آزنوتروپ.....
۹۳.....	آزمایش ۱۴- تعیین ویسکوزیته مایعات در درجه حرارت مرجع.....
۹۸.....	۱-۱۴- وابستگی ویسکوزیته به درجه حرارت.....
۱۰۱.....	۲-۱۴- تعیین شعاع مولکولی با اندازه گیری ویسکوزیته.....
۱۰۳.....	آزمایش ۱۵- تعیین کشش سطحی مایعات.....
۱۰۵.....	۱-۱۵- اندازه‌گیری کشش سطحی مخلوط مایع آب و متانول و بررسی ارتباط کشش
۱۰۳.....	سطحی مایع با آب خالص.....
۱۰۸.....	۱۵- تعیین کشش سطحی با دستگاه کشش سنج.....
۱۱۱.....	آزمایش ۱۶- سینتیک واکنش‌های شیمیایی.....
۱۱۷.....	۱-۱۶- سینتیک واکنش Fe^{3+} و I^- : تعیین درجه واکنش نسبت به Fe^{3+}
۱۲۳.....	۲-۱۶- روش‌های تجربی عوامل موثر بر یک واکنش شیمیایی.....
۱۲۷.....	۳-۱۶- سرعت واکنش و درجه حرارت.....
۱۲۹.....	آزمایش ۱۷- بررسی سینتیک واکنش درجه صفر.....
۱۳۳.....	آزمایش ۱۸- بررسی سینتیک واکنش با استفاده از روش هدایت سنجی.....
۱۳۷.....	آزمایش ۱۹- اثر کاتالیزور در سرعت فعل و انفعالات شیمیایی.....
۱۳۹.....	۱-۱۹- واکنش بدون کاتالیزور.....
۱۴۰.....	۲-۱۹- واکنش با کاتالیزور.....
۱۴۳.....	آزمایش ۲۰- تعادل در سیستم‌های چند فازي.....
۱۵۳.....	۱-۲۰- بررسی تعادل مایع - جامد در یک دستگاه دوتایی - رای تک‌کام ساده.....
۱۵۷.....	۲-۲۰- بررسی سیستم‌های دوتایی مایع - مایع و قانون فازها.....
۱۶۰.....	۳-۲۰- تعادل در سیستم‌های چند فازي و بررسی دیاگرام فازي سیستم سه جزئی آب، بنزن و استیک اسید.....
۱۶۵.....	آزمایش ۲۱- اندازه‌گیری ثابت سرعت یک واکنش درجه یک و تعیین ثابت هیدرولیز اتیل استات در محیط اسیدی.....
۱۶۹.....	آزمایش ۲۲- تعیین ثابت سل و ثابت حلالیت به روش هدایت سنجی.....
۱۷۷.....	آزمایش ۲۳- تعیین ثابت تفکیک اسیدی اسید استیک به روش هدایت سنجی.....
۱۸۱.....	آزمایش ۲۴- دیفوزیون: اندازه گیری ضریب نفوذ محلول ها.....

آزمایش ۲۵- تعیین ثابت یونیزاسیون یک اسید ضعیف.....	۱۸۵
آزمایش ۲۶- تعادل شیمیایی و تعیین ثابت تعادل.....	۱۹۱
آزمایش ۲۷- محاسبه‌ی ضریب توزیع (بخش و تقسیم) نرنست.....	۱۹۵
۱-۲۷- تعیین ثابت دیسوسیاسیون تری یدید.....	۱۹۷
منابع و مآخذ.....	۲۰۱
علائم و نشانه ها.....	۲۰۳

www.ketab.ir