



اسیدها و بازها

مؤلف

شهناز صفاری

برشناسه	صفاری، شهناز، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	اسیدها و بازها/ مولف شهناز صفاری.
مشخصات نشر	تبریز: انتشارات پژوهشهای دانشگاه، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۴۳ ص.
شابک	978-600-483-162-8
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	اسیدها
موضوع	Acids
موضوع	بازها (شیمی)
موضوع	Bases (Chemistry)
موضوع	شیمی -- واکنش‌ها
موضوع	Chemical reactions
رده بندی کنگره	۱۳۹۷ ۵۷۵/س QD۲۷۷
رده بندی دیویی	۵۴۷/۱۳۹
شماره کتباتی ملی	۵۵۱۷۵۵۵

عنوان کتاب:	اسیدها و بازها
ترجمه:	شهناز صفاری
ناشر:	انتشارات پژوهش‌های دانشگاه
طراح (روی جلد):	نعمه مناف زاده
صفحه آرای:	الهام اعرج فدائی
چاپ و صحافی:	مدیران
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ:	اول/ ۱۳۹۷
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۴۸۳-۱۶۲-۸
قیمت:	۷۰۰۰ تومان



مجموعه نشریه‌های علمی

انتشارات پژوهش‌های دانشگاه

عضو رسمی انجمن ناشران دانشگاهی



انتشارات پژوهش‌های دانشگاه

آدرس دفتر مرکزی: آذربایجان شرقی، تبریز، آبرسان، مجتمع تجاری بلور، روبروی کلانتری، داخل حیاط (ضلع شرقی)، پلاک ۳۹
 تلفن‌های تماس بخش مدیریت: ۰۹۱۴۶۱۴۳۳۴۶/۰۴۱۳۳۲۶۲۱۱۶
 دفتر اهر: شهرستان اهر - میدان معلم - روبروی دارایی - انتشارات پژوهش‌های دانشگاه/ دفتر اهر
 تلفن: ۰۴۱۳۳۲۵۰۲۴۸
 تلفن: ۰۹۳۰۸۱۴۸۴۸۶
www.Unpb.org / Info@unpb.org www.Pajohesh-daneshgah.ir / Info@pajohesh-daneshgah.ir

طبق قانون حمایت از حقوق ناشران و مولفان هر شخص حقیقی و حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر و مؤلف، نشر یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید مورد پیگیری جدی قانونی خواهد گرفت و مطابق با جرائم قوانین اسلامی برخورد خواهد شد.

فهرست مطالب

۵	درسنامه ناقطیها
۶	تمرین
۷	درسنامه قطبیها
۷	مولکولهای قطبی
۹	حلالها
۱۰	تمرین
۱۱	صابون
۱۲	کلونید
۱۳	سوسپانسیون یا تعلیق آویزیش
۱۳	ماده ناخالص
۱۳	مخلوط همگن (محلل)
۱۴	مخلوط ناهمگن
۱۴	علت پایداری کلونیدها
۱۵	سختی دایم
۱۶	برتری پاک کننده های غیرصابونی بر پاک کننده های صابونی
۱۷	در جست و جوی پاک کننده های جدید
۲۲	عبارت ثابت تعادل (k)
۲۵	نمونه سوالات درس شیمی (۳) پایه دوازدهم
۴۲	منابع