

سرشناسه: علی پور، رضا

عنوان و نام پدیدآور: تقارن در شیمی معدنی / رضا علی پور

مشخصات نشر: قم: میراث ماندگار، ۱۳۹۳/ مشخصات ظاهری: ۳۲ص

وضعیت فهرست نویسی: فیا / موضوع: علوم شیمی

موضوع: شیمی معدنی

ردبندی کنگره ۹۵۷م ۷۳۸۹/۲۵۹BP رده بندی دیویی: ۲۹۷/۷۳

شماره کتابشناسی ملی: ۲۲۶۱۴۲۵

انتشارات میراث ماندگار

شناسنامه کتاب

نام کتاب ■ تقارن در شیمی معدنی

مؤلف ■ رضا علی پور

ناشر ■ میراث ماندگار

شمارگان ■ ۲۰۰

نوبت چاپ ■ اول ۱۳۹۳

چاپ ■ توحید

قیمت ■ ۳۰۰۰ تومان

شابک ■ ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۴-۰۰۱-۱

دفتر فروش:

انتشارات میراث ماندگار

قم: خیابان ارم/ پاساژ قدس/ طبقه آخر/ پلاک ۱۸۴

تلفن: ۰۲۵۳-۷۷۳۷۴۶۱

مرکز پخش مولف: ۰۹۱۱۲۴۵۴۶۴۳

تقارن در شیمی معدنی

مؤلف: رضا علی پور

فهرست مطالب

۵	 مقدمه
۶	 تقارن مولکولی
۷	 اهرام چند وجهی
۸	 منشورها و ضد منشورها
۹	 عناصرها و اعمال تقارن
۱۳	 انواع گروههای تقارن
۱۴	 مولکول هایی باتقارن بالا
۱۹	 گروه تقارن چهاروجهی
۲۰	 گروه تقارن هشت وجهی
۲۱	 گروه تقارن ۱۲ وجهی
۲۱	 تقارن در بلورها
۲۳	 تصویربرجسته نما
۲۳	 ایزومر فضایی و ممان دوقطبی
۲۴	 تمرین های اضافی
۲۹	 ضمیمه
۳۲	 منابع فارسی
۳۲	 منابع خارجی

مقدمه

بسیاری از رخدادها و قوانین طبیعی به تقارن وابسته است. تقارن زیبا است اصول تقارن در تکنولوژی هنر، شیمی و ریاضی کاربرد دارد درک مفاهیم اولیه گروه تقارنی در شیمی معدنی برای دانشجویان دوره کارشناسی و آمادگی آنها برای دوره کارشناسی ارشد از ضروریات ورود به این شاخه شیمی است چرا که بسیاری از دروس شیمی مثل شیمی فزیک معدنی و طیف سنجی معدنی وابستگی زیادی به تقارن دارند از این رو با افزایش مهارت در این زمینه می توان در مراحل بعدی موفقیت بیشتری کسب نمود در این تألیف سعی شده است مفاهیم اولیه تقارن با ذکر مثال توضیح داده شود تا کمک هرچند اندک برای درک بهتر علاقمندان در مبحث شیمی تقارن باشد در پایان از همه کسانی که به نحوی در تنظیم این تألیف کمک ویاری نموده اند تشکر و قدانی می نمایم.