



حل مسائل شیمی کوانتومی

قسمت اول

مبانی شیمی کوانتومی
و ساختار الکترونی اتمی

نوشتہ

ایرا ن. لواین

دکتر غلامرضا اسلامپور

ترجمہ

دکتر سیف اللہ جلیلی

سرشناسه : لواین، ایرا، ۱۹۳۷ -

Levine, Ira n.

عنوان و پدید آور : حل مسائل شیمی کوانتومی / نوشته ایرا ن. لواین؛

ترجمه غلامرضا اسلامپور، سیف‌الله جلیلی.

مشخصات نشر : تهران. انتشارات علمی و فنی، ۱۳۸۵.

مشخصات ظاهری : ۲ ج. مصورا، نمودار.

فروست : انتشارات علمی و فنی، گروه شیمی

شابک : (دوره): ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۱۵-۴۵۰؛ (ج. ۱):

۹۷۸-۹۶۴-۶۲۱۵-۴۶۷

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا

یادداشت : عنوان اصلی: Solution manual for Quantum

chemistry, 5th ed, 1991.

مندرجات : ج. ۱. مبانی شیمی کوانتومی و ساختار الکترونی

آتمی -

موضوع : شیمی کوانتومی.

موضوع : شیمی کوانتومی -- مسائل، تمرینها و غیره (عالی).

شناسه افزوده : اسلامپور، غلامرضا، ۱۳۳۰ - مترجم.

شناسه افزوده : جلیلی، سیف‌الله، ۱۳۵۰ - مترجم.

رده‌بندی کنگره : ۱۳۸۵ ۹۷۸/۹۷۸ QD۶۱۲

رده‌بندی دیویی : ۵۴۱/۲۸

شماره کتابخانه ملی : ۱۰۲۵۳۱۷

مؤسسه پژوهشی
تولید کتاب دانشگاهی

تأسیس: ۱۳۶۰

حل مسائل شیمی کوانتومی

قسمت اول: مبانی شیمی کوانتومی و ساختار الکترونی اتمی.

نوشته ایرا ن. لواین

ترجمه دکتر غلامرضا اسلامپور و دکتر سیف‌الله جلیلی

چاپ اول: بهار ۸۶

۲۸۰ صفحه وزیری در ۳۰۰ نسخه، چاپ پژوهاک اندیشه

ویرایش، گرافیک و حروفچینی: آتلیه انتشارات علمی و فنی

سرپرست تولید: آرش بهرام‌پور

ویراستار: آرش بهرام‌پور

مقابله: محمد ازوج

طراح جلد: امیرحسین مظاهری‌نیا

گرافست حروفچینی: حماد عزتی و سهیلا ترک‌مندی

شابک جلد: ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۱۵-۴۶۷

شابک دوره: ۹۷۸-۹۶۴-۶۲۱۵-۴۵۰

تهران: صندوق پستی شماره ۱۸۸/۱۳۴۵۵

تلفن: ۸۸۷۲۹۱۹۸ - ۸۸۵۵۴۸۴۹، فکس و پیامگیر: ۸۸۵۵۵۹۳۲

پست الکترونیکی: elmi_fanni@yahoo.com

قیمت: ۳۶۰۰۰ ریال

به نام خدا

پس از انتشار کتاب ترمودینامیک و کتاب سینتیک شیمیایی و ترمودینامیک آماری از مجموعه شیمی فیزیک اتکینز و کتاب شیمی کوانتومی خانم لوائین، تولید حل مسائل این سه موضوع و انتشار آن در دستور کار گروه شیمی انتشارات علمی و فنی قرار گرفت.

طرح و حل مسائل شیمی فیزیک توسط خود پرفسور اتکینز و همکارانش: پرفسور تروپ و پرفسور گدی و طرح و حل مسائل شیمی کوانتومی توسط خانم پرفسور لوائین انجام گرفته است و تلویحاً نشان می‌دهد که ارائه حل مسائل برای عموم مورد تأیید نویسندگان آن بوده است. اخیراً این توجه به ارائه و انتشار حل مسائل از طرف نویسندگان و ناشران غرب، ذهنیت موروثی مدرسان قدیم را که معتقد بودند ارائه حل مسائل، دانشجویان را از تفکر عمیق درباره مطالب باز می‌دارد و بدین لحاظ آن را مفید نمی‌دانستند، منتهی ساخته است.

انتشارات علمی و فنی از سالها پیش با عقیده به لزوم اعلان حل مسائل به عنوان آخرین توسل و مراجعه دانشجو برای درک سریع و بهتر علم، به انتشار حل مسائل - عموماً کتابهای منتشره خود و بعضاً به انتشار حل مسائل علوم که مشکل بوده یا حداقل به طور کامل ارائه نشده‌اند، اقدام نموده است.

در پایان، نظر خواننده را به استدلال توجیهی انتشارات علمی و فنی در ارائه و اعلان و انتشار حل مسائل که در دو کتاب منتشره سالهای پیش آورده شده است، معطوف می‌دارد:

طرح و ارائه مسائل صرفاً به قصد توانا ساختن فرد و سرعت و عمق بخشیدن در درک و فهم مطالب است و حل مسائل، ره یافتن به اسرار درونی موضوعات مطروحه است و ارائه حل مسائل به قصد در اختیار داشتن محکم و میزان و توسل به آن برای شناخت درستی و نادرستی حل و نیز استعانت از آن برای رفع اشکال و مأیوس و ناکام نشدن در حل است که خود می‌تواند به حل کردن مسائل روح و نشاط بخشد و فراگیری علوم را آسان سازد.

گروه شیمی
انتشارات علمی و فنی

فهرست تفصیلی

فصل ۱	معادله شرودینگر	۱
قسمت اول		
مسائل		۳
قسمت دوم		
حل مسائل		۶
فصل ۲	دره در جعبه	۱۳
قسمت اول		
مسائل		۱۵
قسمت دوم		
حل مسائل		۱۹
فصل ۳	متناظرها	۲۹
قسمت اول		
مسائل		۳۱
قسمت دوم		
حل مسائل		۳۵
فصل ۴	نوسانگر هارمونیک	۴۷
قسمت اول		
مسائل		۴۹
قسمت دوم		
حل مسائل		۵۶
فصل ۵	اندازه حرکت زاویه‌ای	۷۹
قسمت اول		
مسائل		۸۱
قسمت دوم		
حل مسائل		۸۴
فصل ۶	اتم هیدروژن	۹۷
قسمت اول		
مسائل		۹۹
قسمت دوم		
حل مسائل		۱۰۴
فصل ۷	قضیه‌های مکانیک کوانتومی	۱۲۳
قسمت اول		
مسائل		۱۲۵
قسمت دوم		
حل مسائل		۱۳۲
فصل ۸	روش تغییر	۱۶۱
قسمت اول		
مسائل		۱۶۳
قسمت دوم		
حل مسائل		۱۷۴
فصل ۹	نظریه اختلال	۲۱۵
قسمت اول		
مسائل		۲۱۷
قسمت دوم		
حل مسائل		۲۲۱
فصل ۱۰	انتقال الکترون و اصل پاولی	۲۳۳
قسمت اول		
مسائل		۲۳۵
قسمت دوم		
حل مسائل		۲۳۹
فصل ۱۱	التهای چند الکترونی	۲۴۹
قسمت اول		
مسائل		۲۵۱
قسمت دوم		
حل مسائل		۲۵۵