



# شیمی تجزیه دستگاهی

مجموعه شیمی

مؤلف: مجید سلیمانی



همراه با سوالات و پاسخ کنکور ۹۰

کارشناسی ارشد



شماره ۷۵۰ - ۷۶

سلیمانی، مجید

شیمی تجزیه دستگاهی مجموعه شیمی / مجید سلیمانی

مهر سبحان ۱۳۹۰

۱۲۱ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناس ارشد شیمی)

ISBN-978-964-963-524-4

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیا.

فارسی - چاپ اول

۱- آزمونها و تمرینها (عالی)

۱- شیمی تجزیه دستگاهی

۲- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی

۳- آزمونها و مدرکس عالی - ایران - آزمونها

چ - عنوان

QD ۷۵۷ / ۷ ۱۳۸۸

۵۴۳/۰۷۶

ردیفی دیوین:

۱۹۱۱۳۳۵

شماره کتابشناس ملی:

نام کتاب: ☒ شیمی تجزیه دستگاهی

مؤلف: ☒ مجید سلیمانی

ناشر: ☒ مهر سبحان

تاریخ چاپ: ☒ اول / ۱۳۹۰

تیراژ: ☒ ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ☒ ۱۷۰ / ۰۰۰ ریال

شابک: ☒ ISBN ۹۷۸-۹۶۴-۱۶۴-۵۲۱-۱

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع مطهری، رویروی قضای مثل بزرگ تهران،

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳ - ۴

چاپ بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد ماهان می‌باشد.

هر گونه اقتباس و کپی برداری از این اثر بدون اخذ مجوز پیگرد قانونی دارد.

## مقدمه ناشر

آیا آنانکه می‌دانند با آنانکه نمی‌دانند برابرنند؟ (قرآن کریم)

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی نمونه بشریت که در تاریخ دور تاریخ، بنا به فرمان نافذ صمدیت از میان مردمی برخاست که خود بودند در پست‌ترین حد توحش و ضلال و بربریت و آنگاه با قوانین شامل خویش هم‌ایشان را راهبری نمود و رهانید از بدویت و استعانت جوییم از قرآن کریم، کتابی که هست جاودانه و بی‌نقص تا ابدیت.

کتابی که در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درس و تأکید بر نکات مهم و کلیدی و تنوع پرسش‌های چهار گزینه‌ای جمع‌آوری شده است. در این ویرایش ضمن توجه کامل به آخرین تغییرات در سرفصل‌های تعیین شده جهت آزمون‌های ارشد تلاش گردیده است که مطالب از منابع مختلف معتبر و مورد تأکید طراحان ارشد با ذکر مثال‌های متعدد بصورت پرسش‌های چهار گزینه‌ای با کلید و در صورت لزوم تشریح کامل ارائه گردد تا دانشجویان گرامی را از مراجعه به سایر منابع مشابه بی‌نیاز نماید.

لازم به ذکر است شرکت در آزمون‌های آزمایشی ماهان که در جامعه آماری گسترده و در سطح کشور برگزار می‌گردد می‌تواند محک جدی برای عزیزان دانشجو باشد تا نقاط ضعف احتمالی خود را بیابند و یا مرور مجدد مطالب این کتاب، آنها را برطرف سازند که تجربه سال‌های مختلف موکد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس [www.mahanportal.ir](http://www.mahanportal.ir) می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید.

و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق مطالب این کتاب با سؤالات آزمون‌های ارشد- که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد- ما را در محضر شما سربلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید بزرگوار و دانشجویان ارجمند از سراسر کشور و حتی خارج از کشور و همه همکاران گرامی که با ارائه نقطه نظرات سازنده خود ما را در پربارتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان

معاونت آموزش - بهار ۹۰

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                            |
|------|--------------------------------------------------|
| ۷    | فصل اول: طیف‌سنجی مرئی - ماوراءبنفش UV-Vis       |
| ۲۰   | سوالات چهار گزینه‌ای فصل اول                     |
| ۳۰   | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل اول            |
| ۳۵   | فصل دوم: Infra Red Spectroscopy                  |
| ۴۴   | سوالات چهار گزینه‌ای فصل دوم                     |
| ۴۷   | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل دوم            |
| ۴۹   | فصل سوم: Fourier Transform Infrared Spectroscopy |
| ۵۳   | سوالات چهار گزینه‌ای فصل سوم                     |
| ۵۴   | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل سوم            |
| ۵۵   | فصل چهارم: Atomic Spectroscopy                   |
| ۷۰   | سوالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم                   |
| ۷۸   | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم          |
| ۸۱   | فصل پنجم: کروماتوگرافی                           |
| ۹۷   | سوالات چهار گزینه‌ای فصل پنجم                    |
| ۱۰۴  | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل پنجم           |
| ۱۰۹  | فصل ششم: استخراج مایع - مایع                     |
| ۱۱۳  | سوالات چهار گزینه‌ای فصل ششم                     |
| ۱۱۵  | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای فصل ششم            |
| ۱۱۹  | سوالات چهار گزینه‌ای آزمون سال ۹۰                |
| ۱۲۱  | پاسخنامه سوالات چهار گزینه‌ای آزمون سال ۹۰       |