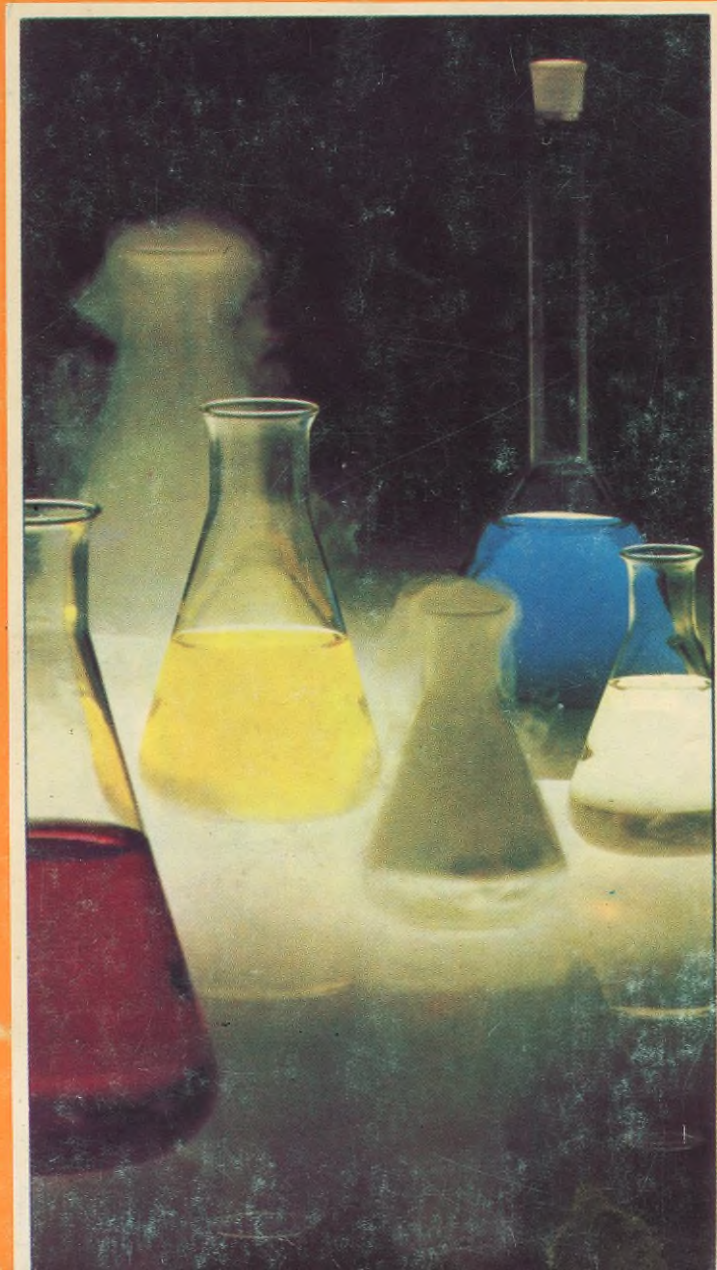


شیمی پایه

تألیف مسٹرٹن / اسلاوینسکی / والفورد
ترجمہ فروغ فرجود

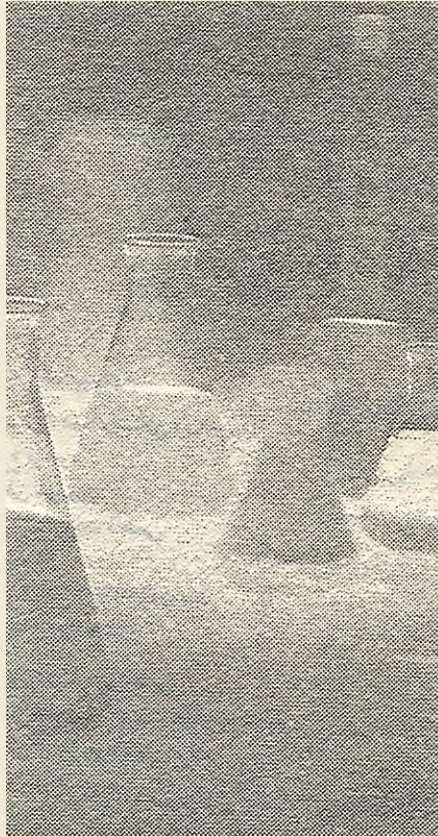
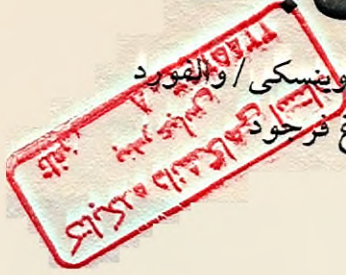


کتاب دوم

انتشارات فاطمی

شیمی پایه

تألیف مَسْتَرْتُنْ / اسلاوینسکی / والهورد
ترجمه فروع فرحود

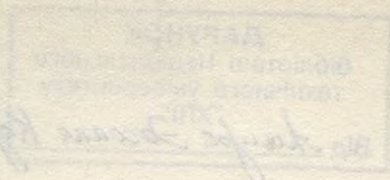
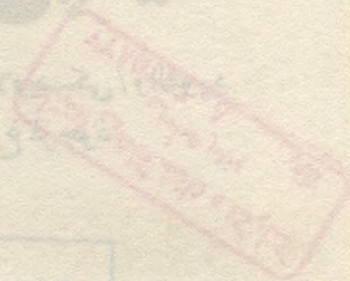


کتاب دوّم



Chemistry
Masterton/Slowinsky/Walford
Holt, Rinehart And Winston, Publishers

کتاب همیشه



1613588



شیمی پایه / کتاب دوم

مؤلفان: مسترین، اسلاوینسکی، والفورد

مترجم: فروغ فرجود

ویراستار: علی سیدی

ناشر: مؤسسه انتشارات فاطمی

چاپ پنجم، ۱۳۷۵

شابک ۳-۱۲۴-۳۱۸-۹۶۴ (دوره)

ISBN 964-318-124-3 (Set)

طرح جلد: آتلیه انتشارات فاطمی

آماده سازی پیش از چاپ: تولید انتشارات فاطمی

چاپ و صحافی: چاپخانه ستاره، قم

تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه

کلیه حقوق برای مؤسسه انتشارات فاطمی محفوظ است.

تهران، کدپستی ۱۴۱۴۶ - خیابان دکتر فاطمی، شماره ۱۵۹

تلفن: ۶۵۱۴۲۲ - ۶۵۴۷۷۰ فاکس: ۸۸۶۶۲۵۸



فهرست

بخش ۱۴

شیمی آلی: هیدروکربنها

| | |
|-----|--|
| ۵۵۱ | ۱-۱۴ هیدروکربنها؛ بررسی کلی |
| ۵۵۲ | ۲-۱۴ هیدروکربنهای اشباع شده |
| ۵۵۴ | ۳-۱۴ هیدروکربنهای اشباع نشده، آلکنها و آلکینها |
| ۵۶۴ | ۴-۱۴ هیدروکربنهای آروماتیک |
| ۵۷۴ | ۵-۱۴ منابع هیدروکربنها |
| ۵۷۹ | ۶-۱۴ خلاصه |
| ۵۸۵ | |

بخش ۱۵

شیمی آلی: ترکیبات اکسیژندار

| | |
|-----|---|
| ۵۹۳ | ۱-۱۵ الکلها. گروه عاملی: -OH |
| ۶۰۲ | ۲-۱۵ اترها. گروه عاملی: -O- |
| ۶۰۵ | ۳-۱۵ آلدئیدها. گروه عاملی: -C-H $\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$ |
| ۶۰۸ | ۴-۱۵ کتونها. گروه عاملی: -C- $\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$ |
| ۶۱۰ | ۵-۱۵ اسیدهای کربوکسیلیک. گروه عاملی: -C-OH $\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$ |

۶۱۴ ۱۵-۶. ا. ر. ما. گروه عاملی: $\begin{array}{c} -C-O- \\ || \\ O \end{array}$

۶۱۸ ۱۵-۷ چربیها و صابونها
۶۲۳ ۱۵-۸ خلاصه

بخش ۱۶

۶۳۰ شیمی آلی: پلی‌مرها

۶۳۱ ۱۶-۱ پلی‌مرهای افزایشی
۶۴۰ ۱۶-۲ لاستیک طبیعی و مصنوعی
۶۴۴ ۱۶-۳ پلی‌مرهای تراکمی
۶۵۵ ۱۶-۴ کربوهیدراتها
۶۵۹ ۱۶-۵ پروتئینها
۶۶۲ ۱۶-۶ خلاصه

بخش ۱۷

۶۶۸ سرعت واکنش

۶۶۹ ۱۷-۱ مفهوم سرعت واکنش
۶۷۴ ۱۷-۲ اثر غلظت بر سرعت
۶۸۱ ۱۷-۳ اثر سطح تماس بر سرعت واکنش
۶۸۳ ۱۷-۴ اثر دما بر سرعت واکنش
۶۸۵ ۱۷-۵ انرژی فعالسازی
۶۹۲ ۱۷-۶ کاتالیز کردن
۶۹۶ ۱۷-۷ خلاصه

بخش ۱۸

۷۰۲ تعادل شیمیایی

۷۰۳ ۱۸-۱ سیستم $PCl_5 - PCl_3 - Cl_2$
۷۱۰ ۱۸-۲ عبارت کلی برای K
۷۱۴ ۱۸-۳ ثابت تعادل و گستره واکنش

- ۷۱۷ ۴-۱۸ تغییر در سیستمهای تعادلی: اصل لوشاتلیه
 ۷۲۹ ۵-۱۸ ساخت آمونیاک
 ۷۳۱ ۶-۱۸ خلاصه

بخش ۱۹

اسیدها و بازها

- ۷۴۲
 ۷۴۲ ۱-۱۹ محلولهای آبی اسیدی و بازی
 ۷۵۳ ۲-۱۹ اسیدهای قوی و ضعیف
 ۷۶۳ ۳-۱۹ بازهای قوی و ضعیف
 ۷۶۷ ۴-۱۹ واکنشهای اسید-باز
 ۷۷۴ ۵-۱۹ خلاصه

بخش ۲۰

واکنشهای رسوبی

- ۷۸۳
 ۷۸۵ ۱-۲۰ قواعد حلالیت
 ۷۸۸ ۲-۲۰ تعادل حلالیت
 ۸۰۰ ۳-۲۰ حل کردن رسوبها
 ۸۰۸ ۴-۲۰ خلاصه

بخش ۲۱

تجزیه کمی

- ۸۱۶
 ۸۱۸ ۱-۲۱ تجزیه وزنی
 ۸۲۲ ۲-۲۱ تجزیه حجمی
 ۸۳۰ ۳-۲۱ روشهای تجزیه دستگامی
 ۸۳۶ ۴-۲۱ خلاصه

بخش ۲۲

تجزیه کیفی

- ۸۴۳
 ۸۴۴ ۱-۲۲ روش تجزیه برای شناسایی يك يون مثبت

| | |
|-----|---|
| ۸۵۶ | ۲-۲۲ شناسایی مخلوط یونها |
| ۸۶۲ | ۳-۲۲ طرح استاندارد برای تجزیه کیفی |
| ۸۶۶ | ۴-۲۲ تجزیه یونهای گروه I : Hg_2^{2+} ، Pb^{2+} ، Ag^+ |
| ۸۶۹ | ۵-۲۲ خلاصه |

بخش ۲۳

واکنشهای اکسیداسیون- احیا (کاهش)

| | |
|-----|--------------------------------------|
| ۸۷۶ | ۱-۲۳ اکسیداسیون و احیا |
| ۸۷۶ | ۲-۲۳ موازنه معادلات اکسیداسیون- احیا |
| ۸۸۴ | ۳-۲۳ اعداد اکسیداسیون متداول عناصر |
| ۸۹۲ | ۴-۲۳ خلاصه |
| ۹۰۹ | |

بخش ۲۴

الکتروشیمی

| | |
|-----|-------------------------|
| ۹۱۷ | ۱-۲۴ پیلهای ولتا |
| ۹۱۹ | ۲-۲۴ ولتاژهای استاندارد |
| ۹۳۱ | ۳-۲۴ ظرف الکترولیز |
| ۹۴۵ | ۴-۲۴ خلاصه |
| ۹۴۹ | |

بخش ۲۵

فلزات و کانههای آنها

| | |
|-----|--------------------|
| ۹۵۶ | ۱-۲۵ منابع فلزات |
| ۹۵۸ | ۲-۲۵ سدیم و منیزیم |
| ۹۶۱ | ۳-۲۵ آلومینیم |
| ۹۶۴ | ۴-۲۵ آهن |
| ۹۶۹ | ۵-۲۵ روی و جیوه |
| ۹۷۵ | ۶-۲۵ مس |
| ۹۷۹ | ۷-۲۵ خلاصه |
| ۹۸۲ | |

بخش ۲۶

شیمی محیط زیست

| | |
|------|---------------------------|
| ۹۸۸ | |
| ۹۸۹ | ۱-۲۶ آلوده کننده های گازی |
| ۹۹۶ | ۲-۲۶ فلزات ناچیز |
| ۱۰۰۱ | ۳-۲۶ رادیواکتیوی |
| ۱۰۱۰ | ۴-۲۶ خلاصه |

بخش ۲۷

منابع انرژی

| | |
|------|----------------------------------|
| ۱۰۱۶ | |
| ۱۰۱۷ | ۱-۲۷ منابع انرژی؛ مصرف و نگهداری |
| ۱۰۲۱ | ۲-۲۷ نفت و گاز طبیعی |
| ۱۰۲۴ | ۳-۲۷ زغال سنگ |
| ۱۰۲۸ | ۴-۲۷ انرژی هسته ای |
| ۱۰۴۰ | ۵-۲۷ انرژی خورشیدی |
| ۱۰۴۳ | ۶-۲۷ خلاصه |

پیوست، پاسخ به بعضی مسائل

فرهنگ اصطلاحات

فهرست راهنما

| |
|------|
| ۱۰۵۱ |
| ۱۰۶۷ |
| ۱۰۸۳ |

شیمی پایه ترجمه کتابی است که در همان نخستین سالهای انتشار در شمار یکی از برجسته ترین کتابهای درسی و کمک آموزشی بعضی از کشورهای جهان درآمد. نویسندگان کتاب سه تن از شیمیدانان امریکایی هستند که گذشته از تکیه برداشتن و تجربه فراوان خود در این رشته، درگیر و دار نوشتن و ویرایش کتاب بارها با شیمیدانان و پژوهشگران دیگر، و دبیران دبیرستانها و استادان دانشگاهها، که در این رشته علمی بصیرتی انکارناپذیر داشته اند، به مشورت پرداخته اند و راهنماییهای سودمند آنها را در ویرایش نهایی کتاب به کار بسته اند. حاصل این تجربه ها و تلاشها کتابی است که ترجمه فارسی آن را در دست دارید.

کتاب شیمی پایه ساخت و بافتی علمی و منطقی و زیان و بیانی ساده و آموزنده دارد. به صورتی خودآموز می تواند راهگشای بسیاری از دشواریهای دانش آموزان دبیرستان و علاقه مندان به تحصیل در رشته شیمی در دانشگاهها باشد. کتاب دارای ۲۷ بخش و در حدود ۱۳۰۰ مسئله و پرسش است که راه حل و پاسخ بسیاری از آنها در کتاب آمده است و به دانش آموزان و دانشپژوهان این رشته کمک می کند تا با استفاده از آنها بتوانند میزان یادگیری خود را از این کتاب ارزشیابی کنند.

ترجمه فارسی این کتاب در دو جلد انتشار یافته است. جلد اول ۱۳ بخش و جلد دوم ۱۴ بخش از کتاب اصلی را در بر می گیرد. بحثها و نکته های این کتاب، مانند روش نوشتن فرمولهای شیمیایی و معادلات و محاسبات استوکیومتری و دو پیوست و فرهنگ اصطلاحات شیمی، به خواننده کمک می کنند تا به درستی دریابد که شیمی چیست و چه کاربردهایی دارد.

شابک ۳-۱۲۴-۳۱۸-۹۶۴ (دوره)
ISBN 964-318-124-3 (Set)

بها ۱۱۵۰۰ ریال