

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



انتشارات، شماره ۵۰۷

مبانی بیوشیمی فیزیک

جلد دوم

طیف سنجی و رفتار درشت مولکول هادر محلول

تألیف:

کنسال ای. وان هولند - دبلیو. کورتیس جانسون - پی. شینگت هو

ترجمه:

دکتر محمد رضا حسین دخت - محمد رضا بزرگمهر

Van Hold, Kensal Edward

ون هولده، کنسال ادوارد، ۱۹۲۸ - م.

مبانی بیوشیمی فیزیک (جلد دوم) / ک. ای. ون هولده، دبلیو. سی. جانسون، پی. اس. هو؛ ترجمه محمد رضا حسین دخت، محمد رضا بزرگمهر. - مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۷.
ج. مصورا، جدول، نمودار. - (انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ شماره ۵۰۷)

(ISBN: 978-964-386-173-5)

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

Principles of physical biochemistry, 1998.

عنوان اصلی:

مندرجات: ج ۲. طیف سنجی و رفتار درشت مولکولها در محلول.

۱. زیست شیمی فیزیک، الف. جانسون کرتیس، ۱۹۳۹ - م. Johnson, W. Curtis ب. هو،

پوی سنگ، ۱۹۵۷ - م. Ho, pui shing ج. حسین دخت، محمد رضا، ۱۳۴۰ - م. مترجم. د.

بزرگمهر، محمد رضا، ه. دانشگاه فردوسی مشهد. و. عنوان.

۵۷۲

OP۵۱۷/۹ و ۹

۱۳۸۷

کتابخانه ملی ایران

م ۸۷/۲۲۵۱۹



انتشارات، شماره ۵۰۷

مبانی بیوشیمی فیزیک

جلد دوم

(طیف سنجی و رفتار درشت مولکولها در محلول)

تألیف

کنسال ای. وان هولده - دبلیو. کورتیس جانسون - پی. شینگ هو

ترجمه

دکتر محمد رضا حسین دخت - محمد رضا بزرگمهر

ویراستار علمی

دکتر علی اکبر صبوری

وزیری، ۴۱۴ صفحه، ۵۰۰ نسخه، چاپ دوم، زمستان ۱۳۹۳

امور قتی و چاپ: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

بها: ۱۱۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

۴۱۵	فصل ۷: پراکندگی در محلول درشت مولکول ها
۴۱۵	۱-۷ پراکندگی نور
۴۱۵	۱-۱-۷ مفاهیم اساسی
۴۱۸	۲-۱-۷ پراکندگی از تعدادی ذره کوچک. پراکندگی رایلی
۴۲۲	۳-۱-۷ پراکندگی درانی که نسبت به طول موج کوچک نیستند
۴۲۸	۲-۷ پراکندگی دینامیکی نور. اندازه گیری نفوذ
۴۳۰	۳-۷ پراکندگی اشعه x تحت زاویه کم
۴۳۳	۴-۷ پراکندگی نوترونی
۴۳۷	۵-۷ پراکندگی رامان
۴۴۳	تمرین ها
۴۴۶	مراجع
۴۴۷	فصل ۸: مکانیک کوانتومی و طیف سنجی
۴۴۸	۱-۸ نور و انتقالات
۴۵۰	۲-۸ نگرش پذیرش اصول به مکانیک کوانتوم
۴۵۴	۳-۸ انرژی های انتقال
۴۵۴	۱-۳-۸ مکانیک کوانتوم سیستم های ساده
۴۶۱	۲-۳-۸ حل های تقریبی مسایل شیعی کوانتومی

۴۷۰	مولکول هیدروژن به عنوان مدلی برای پیوند	۳-۳-۸
۴۷۹	شدت‌های انتقال	۴-۸
۴۸۸	راستای دو قطبی انتقال	۵-۸
۴۹۱	پرسش‌ها	
۴۹۳	مراجع	
۴۹۴	فصل ۹: طیف سنجی جذبی	
۴۹۵	جذب الکترونی	۱-۹
۴۹۶	انرژی نوارهای جذبی الکترونی	۱-۱-۹
۵۰۸	دو قطبی‌های انتقال	۲-۱-۹
۵۱۰	پروتئین‌ها	۳-۱-۹
۵۱۸	اسیدهای نوکلئیک	۴-۱-۹
۵۲۳	کاربرد طیف سنجی جذب الکترونی	۵-۱-۹
۵۲۶	جذب ارتعاشی	۲-۹
۵۲۷	انرژی نوارهای جذبی ارتعاشی	۱-۲-۹
۵۲۹	دو قطبی‌های انتقال	۲-۲-۹
۵۳۱	دستگاه‌های طیف سنجی ارتعاشی	۳-۲-۹
۵۳۱	کاربردها در مولکول‌های بیولوژیکی	۴-۲-۹
۵۳۶	پرسش‌ها	
۵۳۷	مراجع	

۵۳۸	فصل ۱۰: دو رنگ نمایی خطی و دورانی.....
۵۳۹	۱-۱۰ دورنگ نمایی خطی بسپارهای زیستی.....
۵۴۶	۲-۱۰ دورنگ نمایی دورانی مولکولهای زیستی.....
۵۵۱	۱-۲-۱۰ CD الکترونی اسیدهای نوکلئیک.....
۵۵۵	۲-۲-۱۰ CD الکترونی پروتئینها.....
۵۶۱	۳-۲-۱۰ تجزیه تک مقدار و تحلیل طیف CD پروتئین برای ساختار دوم.....
۵۷۳	۴-۲-۱۰ CD ارتعاشی.....
۵۷۵	پرسشها.....
۵۷۷	مراجع.....
۵۷۸	فصل ۱۱: طیف سنجی نشری.....
۵۷۸	۱-۱۱ پدیده.....
۵۸۰	۲-۱۱ زمان عمر نشر.....
۵۸۲	۳-۱۱ طیف سنجی فلورسانس.....
۵۸۳	۴-۱۱ دستگاهوری فلورسانس.....
۵۸۴	۵-۱۱ کاربردهای تجزیه‌ای.....
۵۸۶	۶-۱۱ اثر حلال.....
۵۹۱	۷-۱۱ فروهش فلورسانس.....
۵۹۴	۸-۱۱ انتقال انرژی.....
۵۹۸	۹-۱۱ پلاریزاسیون خطی فلورسانس.....
۶۰۵	۱۰-۱۱ به کارگیری فلورسانس در پروتئینها.....
۶۰۹	۱۱-۱۱ کاربرد فلورسانس برای اسیدهای نوکلئیک.....
۶۱۵	پرسشها.....

۶۱۶	..... مراجع
۶۱۷	..... فصل ۱۲: طیف‌سنجی روزنانس مغناطیسی هسته
۶۱۷	..... ۱-۱۲ پدیده
۶۲۰	..... ۲-۱۲ قابلیت اندازه‌گیری
۶۲۴	..... ۳-۱۲ برهم‌کنش‌های اسپین-اسپین
۶۲۶	..... ۴-۱۲ آلمایش و اثر هسته‌ای اورهاوزر
۶۲۸	..... ۵-۱۲ اندازه‌گیری طیف
۶۳۴	..... ۶-۱۲ NMR یک بعدی از درشت مولکول‌ها
۶۳۹	..... ۷-۱۲ تبدیل فوریه دو بعدی NMR
۶۴۶	..... ۸-۱۲ NMR تبدیل فوریه دو بعدی به کار رفته برای درشت مولکول‌ها
۶۶۳	..... پرسش‌ها
۶۶۵	..... مراجع
۶۶۷	..... فصل ۱۳: درشت مولکول‌ها در محلول: ترمودینامیک و تعادلات
۶۶۷	..... ۱-۱۳ برخی از بنیادهای ترمودینامیک محلول‌ها
۶۶۹	..... ۱-۱-۱۳ کمیت‌های مولی جزئی پتانسیل شیمیایی
۶۷۳	..... ۲-۱-۱۳ پتانسیل شیمیایی و غلظت
۶۷۸	..... ۲-۱۳ کاربردهای پتانسیل شیمیایی در تعادلات فیزیکی
۶۷۸	..... ۱-۲-۱۳ تعادلات غشایی
۶۸۶	..... ۲-۲-۱۳ تعادل رسوبی
۶۹۷	..... ۳-۲-۱۳ تعادل ترسیبی در گرا دیان دانسته
۷۰۱	..... ۴-۲-۱۳ الکتروفورز حالت پایا

۷۰۴	پرسش‌ها
۷۰۸	مراجع
۷۰۹	فصل ۱۴: ترمودینامیک فرایندهای انتقالی
۷۰۹	۱-۱۴ اصول کلی
۷۱۳	۲-۱۴ نفوذ
۷۱۸	۳-۱۴ انتقال از غشاء
۷۱۹	۱-۳-۱۴ انتقال انفعالی
۷۲۲	۲-۳-۱۴ انتقال آسان شده
۷۲۶	۳-۳-۱۴ انتقال فعال
۷۲۸	۴-۳-۱۴ انتقال گزینشی یون و پتانسیل غشاء - معادله گولدمن
۷۲۹	۴-۱۴ ترسیب
۷۳۳	پرسش‌ها
۷۳۵	مراجع
۷۳۶	فصل ۱۵: تعادلات شیمیایی شامل درشت مولکول‌ها
۷۳۶	۱-۱۵ ترمودینامیک واکنش‌های شیمیایی در محلول؛ مرور
۷۴۳	۲-۱۵ برهم‌کنش بین درشت مولکول‌ها
۷۴۹	۳-۱۵ پیوند شدن لیگاندهای کوچک به درشت مولکول‌ها
۷۴۹	۱-۳-۱۵ اصول کلی و روش‌ها
۷۵۵	۲-۳-۱۵ تعادلات چندگانه
۷۷۶	۳-۳-۱۵ پیوند شدن پروتون: منحنی‌های تیتراسیون
۷۸۲	۴-۱۵ پیوند شدن به اسیدهای نوکلئیک

۷۸۲ اصول کلی ۱-۴-۱۵

۷۸۳ جنبه‌های ویژه پیوندشدن غیرویژه ۲-۴-۱۵

۷۹۰ پرسش‌ها

۷۹۴ مراجع

۷۹۶ واژه‌نامه

www.ketab.ir