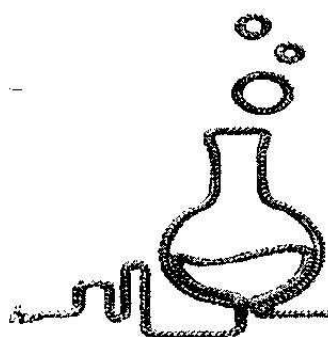




شیمی (۲)



ماده و انرژی: رفتارها، برهم کنش ها و عملکردها

نویسنده: مهدی مبهوتی

www.ketab.ir

سرشناسه	:	میهوتی، مهدی، ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآورنده	:	شیمی (۲): ماده و انرژی، رفتارها، برهم کنش ها و عملکردها/ نویسنده مهدی میهوتی.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات شبکه مهر، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۳۱۸ص: مصور(رنگی)، جدول: ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۹۵۱۵۴-۹-۵: ریال ۱۴۰۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبای مختصر
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۷۴۴۶۸۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی:	:	فیبا

مؤلف:	مهدی میهوتی
صفحه آرائی:	مهدی میهوتی
طرح جلد:	مهدی میهوتی
تاریخ و نوبت چاپ:	۱۴۰۰ - اول
شمارگان:	۵۰۰
قیمت:	۱۴۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۹۵۱۵۴-۹-۵
قطع:	رحلی
ناشر:	شبکه مهر - شماره پروانه: ۱۴۶۵۹





دانش آموز عزیز و دبیر گرامی

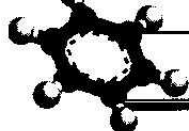
کتاب پیش رو حاصل بیش از بیست سال تجربه و تدریس در مدارس مختلف دولتی و نمونه و تیزهوشان و حاصل مطالعه ده‌ها جلد کتاب مکمل در طول سالیان مختلف است.

کتاب پیش رو علاوه بر پوشش کامل مطالب کتاب درسی، حاوی توضیحات و نکات تکمیلی همراه با تمرین‌های متنوع و هدفمند جهت پوشش انواع سوالات با نگرش‌های مختلف طراحان سوال است، تا شما دانش آموز عزیز اشراف کامل بر محتوای درسی داشته باشید. بدون تردید اولین و اصلی‌ترین منبع آموزشی کتاب درسی می‌باشد، اما با توجه به شیوه نگارش متون درسی و عدم بیان مفصل و کامل محتواهای آموزشی، سعی شده است این کتاب علاوه بر پوشش تمامی جملات کتاب درسی، توضیحات تکمیلی را نیز به طور کامل در بر داشته باشد.

لازم به توضیح است که متأسفانه به دلیل جهش از هم گسیخته و نامنظم برخی عناوین آموزشی، به ویژه مطالب مربوط به شیمی آلی، تغییراتی در چینش مطالب صورت گرفته است؛ به این صورت که همه محتوای مربوط به سرفصل آموزشی شیمی آلی در تمامی زیرشاخه‌های ذکر شده در کتاب درسی به جز پلیمرهای تراکمی، به صورت منظم و اصولی در فصل اول این کتاب آورده شده است (متأسفانه این مطالب در کتاب وزارت در سه تکه مجزا، در هر سه فصل کتاب گنجانده شده است به طوری که از دیدگاه اینجانب انسجام مطالب و در نتیجه کیفیت یادگیری دانش آموزان عزیز دچار خدشه شده است).

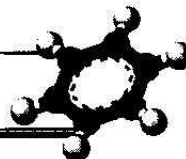
هدف اصلی این کتاب علاوه بر آماده نمودن دانش آموز برای آزمون‌های استاندارد و یابانی مقطع تحصیلی، آمادگی دانش آموز برای حضور در جلسه کنکور سراسری است. لذا با مطالعه دقیق این کتاب و تسلط و اشراف کامل بر تمامی نکات موجود در آن و تست‌های ارائه شده، شرایط برای کنکور فراهم خواهد گردید.

بر خود لازم می‌دانم از نظرات و همراهی‌های تمامی عزیزانی که بنده را در تهیه این اثر مساعدت نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم. بی شک بیان نظرات، انتقادات و پیشنهادات سازنده دبیران و مدرسان عزیز منتهی بر کردن بنده بوده و روشنی بخش مسیر این حقیر در تألیفات و ویرایش‌های بعدی خواهد بود.



فهرست مطالب

فصل ۱ - قدر هدایای زمینی را بدانیم.....	۵
الگوها و روندها در رفتار مواد و عناصرها.....	۱۱
دسته بندی کلی عناصر.....	۱۳
فلزها.....	۱۳
شبه فلزها.....	۱۴
نافلزها.....	۱۵
رفتار عناصرها و شعاع اتم.....	۲۷
تغییرات شعاع اتمی در جدول تناوبی.....	۳۰
تغییرات شعاع یونی در جدول تناوبی.....	۳۳
مقایسه واکنش پذیری نافلزها.....	۳۶
دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d.....	۴۱
معرفی و ویژگی عناصر دسته d.....	۴۱
عناصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند؟.....	۴۵
چگونه می توان فلز موجود در یک نمونه را شناسایی کرد؟.....	۴۸
استوکیومتری واکنش، خالص تر و بر بازده تر !!!.....	۵۴
درصد خلوص.....	۵۴
بازده واکنش های شیمیایی.....	۶۲
گنج های اعماق دریا.....	۶۹
جریان فلز بین محیط زیست و جامعه.....	۶۹
نفت، هدیه های شگفت انگیز.....	۷۲
آلکان ها، هیدروکربن هایی با پیوندهای یگانه.....	۷۸
نام گذاری آلکان های شاخه دار.....	۸۷
آلکان ها، هیدروکربن هایی با یک پیوند دوگانه.....	۹۴
نام گذاری آلکان ها به روش آیوپاک.....	۹۴
آلکین ها، سیر نشده تر از آلکان ها.....	۱۰۷
هیدروکربن های حلقوی.....	۱۱۰
نگاهی عمیق تر به ترکیبات آلی.....	۱۱۶

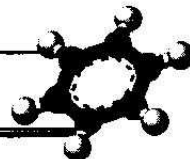


۱۱۹	الکل ها
۱۲۲	اترها
۱۲۴	آلدهیدها
۱۲۵	کتون ها
۱۲۸	کربوکسیلیک اسیدها
۱۲۹	استرها
۱۳۴	آمین ها
۱۳۶	آمیدها
۱۳۸	نفت، ماده ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت

۱۴۹	فصل ۲- در پی غذای سالم
۱۵۳	ترمودینامیک و ترموشیمی
۱۵۳	انرژی گرمایی، دما و انواع حرکت ذره های سازنده مواد
۱۵۳	انرژی
۱۵۵	گرما و دما
۱۵۶	تفاوت دما، گرما و انرژی گرمایی
۱۵۷	یکاهای انرژی
۱۵۷	یکاهای دما
۱۶۱	ظرفیت گرمایی و انواع آن
۱۶۱	ظرفیت گرمایی
۱۶۲	ظرفیت گرمایی ویژه (گرمای ویژه)
۱۶۲	ظرفیت گرمایی مولی
۱۶۶	اثر حالت فیزیکی بر ظرفیت گرمایی ویژه و مولی
۱۷۲	سامانه و محیط پیرامون آن
۱۷۲	انواع سامانه
۱۷۳	خواص ترمودینامیکی سامانه
۱۷۵	جاری شدن انرژی در سامانه
۱۷۵	انرژی درونی (E)



۱۸۴	آنتالپی واکنش (ΔH)
۱۸۴	آشنایی با واکنش‌های گرماگیر و گرماده
۱۸۴	واکنش‌های گرماده
۱۸۶	واکنش‌های گرماگیر
۱۹۱	متوسط آنتالپی پیوند
۱۹۶	آنتالپی استاندارد سوختن
۱۹۹	ارزش سوختی مواد غذایی
۲۰۳	رابطه ΔH با استوکیومتری واکنش
۲۰۸	روش‌های تعیین گرمای واکنش‌های شیمیایی
۲۰۸	روش مستقیم (گرماسنجی)
۲۱۲	روش غیرمستقیم
۲۲۹	سرعت واکنش‌های شیمیایی و عوامل موثر بر آن
۲۲۹	غذای سالم
۲۳۰	آهنگ واکنش
۲۳۲	عوامل موثر بر سرعت واکنش
۲۳۲	نوع (جنس) یا ماهیت واکنش‌دهنده‌ها
۲۳۴	دما
۲۳۵	غلظت
۲۳۶	کاتالیزگر
۲۳۸	کاتالیزگر از نمای نزدیک
۲۴۲	سرعت واکنش از دیدگاه کمی
۲۴۲	پیشرفت واکنش
۲۴۴	نمودارهای غلظت - زمان و سرعت - زمان (واکنش‌های کامل)
۲۴۷	روابط سرعت متوسط واکنش (سرعت متوسط مصرف واکنش‌دهنده‌ها یا تولید فراورده‌ها)
۲۵۳	سرعت واکنش بدون در نظر گرفتن ماده‌ای خاص (سرعت متوسط واکنش)
۲۶۸	غذا، پسماند و ردیابی آن



فصل ۳- پوشاک، نیازی پایان ناپذیر ۲۷۳

الیاف و درشت مولکول‌ها ۲۷۵

انواع پلیمر ۲۷۹

پلیمرهای افزایشی ۲۷۹

پلیمرهای تراکمی ۲۸۳

پلیمرها، ماندگار یا تخریب‌پذیر ۲۹۷

پلیمرهای سبز ۲۹۸

قطبیت مولکول‌های آلی ۳۰۳

کلید سوالات فصل اول ۳۱۳

کلید سوالات فصل دوم ۳۱۴

کلید سوالات فصل سوم ۳۱۵

www.ketab.ir