



**نگاهی ژرف به
پیش‌تر بدانیدهای
کتاب درسی**

**مربوط به کتاب‌های شیمی ۳
و شیمی پیش‌دانشگاهی (۱ و ۲)**

مؤلفان: زهرا ارزانی
سودابه مهینی
فیروزه منتظری

سرشناسه : ارزانی، زهرا
عنوان و نام پدیدآور : نگاهی ژرف به «پیش‌تر بداند» های کتاب درسی [مربوط به کتابهای شیمی ۳ و شیمی پیش‌دانشگاهی (۱ و ۲)] / مؤلفان: زهرا ارزانی، سودابه مهینی، فیروزه منتظری.
مشخصات نشر : تهران: مدرسه، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری : ۱۲۸ ص. : مصور، جدول، نمودار.
شابک : 978-964-385-991-6
وضعیت فهرست نویسی : فیا
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : شیمی - راهنمای آموزشی (متوسطه).
موضوع : شیمی - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه).
شناسه افزوده : منتظری، فیروزه
شناسه افزوده : مهینی، سودابه
شناسه افزوده : سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. انتشارات مدرسه.
رده‌بندی کنگره : ۱۳۸۶ ن ۸۴ الف / QD ۴۲
رده‌بندی دیویی : ۵۴۰/۷۶
شماره کتابشناسی ملی : ۱۱۶۰۱۶۰

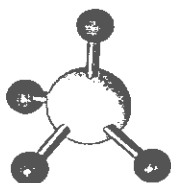
خواننده‌ی محترم، با سلام و احترام؛ ضمن تشکر از شما، خواهشمند است هرگونه نظر، انتقاد و پیشنهاد خود را در مورد این کتاب یا دیگر کتاب‌های انتشارات مدرسه از طریق پیام‌نگار (ایمیل) madreseh@madresehpublications.com یا از طریق صندوق پستی ۱۴۱۵۵/۱۹۴۹ ارائه فرمایید. هم‌چنین می‌توانید کتاب‌های ما را از طریق پایگاه اینترنتی www.madresehpublications.com ثبت و سفارش دهید تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن، پاسخ لازم با کتاب مورد نظر خود را دریافت کنید.



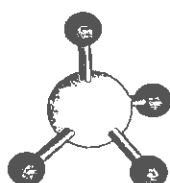
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
وزارت آموزش و پرورش

نگاهی ژرف به پیش‌تر بداند های کتاب درسی
[مربوط به کتاب‌های شیمی ۳ و شیمی پیش‌دانشگاهی (۱ و ۲)]
مؤلفان: زهرا ارزانی، سودابه مهینی، فیروزه منتظری
طراح جلد و طراح گرافیک: فرشید پیمان‌پو
چاپ اول: ۱۳۸۷
تیراژ: ۳۳۰۰ نسخه
لیتوگرافی، چاپ و صحافی از: چاپخانه مدرسه
قیمت: ۱۳۰۰۰ ریال
حق چاپ محفوظ است
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۸۵-۹۹۱-۶
ISBN 978-964-385-991-6

نشانی: تهران، خیابان سیهید قربانی، پل کریمخان زند، کوچه شهید محمود حقیقت‌طلب، شماره ۳۶
تلفن: ۸۸۸۰۰۳۲۴-۹ (فاکس): ۸۸۹۰۳۸۰۹



فهرست مطالب



۵	پیش گفتار
۷	بخش اول: «بیش تر بدانید» ها در شیمی سوم
۸	فصل اول - واکنش های شیمیایی و استوکیومتری
۸	۱-۱) کودهای شیمیایی
۱۴	۲-۱) انواع واکنش ها در شیمی آلی
۲۲	۳-۱) مدل های کاتالیزی
۲۶	فصل دوم - ترمودینامیک شیمیایی
۲۶	۱-۲) راه رفتن روی آتش
۲۹	۲-۲) برف مصنوعی
۳۳	فصل سوم - محلول ها
۳۳	۱-۳) بسته های سرمازا و گرمازا
۴۰	۲-۳) ضریب وانت هوف
۴۳	۳-۳) الکتروفورز و دیالیز
۵۱	بخش دوم: «بیش تر بدانید» ها در شیمی پیش دانشگاهی (۱ و ۲)
۵۲	فصل اول - سینتیک شیمیایی
۵۲	۱-۱) نظریه ی برخورد و مقایسه ی آن با نظریه ی حالت گذار
۵۷	۲-۱) آنزیم ها در نقش کاتالیزگر
۶۹	فصل دوم - تعادل شیمیایی
۶۹	۱-۲) بررسی واکنش تعادل تولید NO

فصل سوم - اسیدها و بازها

- ۷۲ (۱-۳) اسید و باز لوویس
۷۷ (۲-۳) اسید در شیر ی معده
۸۳ (۳-۳) شناساگرها چگونه کار می کنند؟
۹۳ (۴-۳) آسپرین و معده
۹۶ (۵-۳) آمین ها و سیستم اعصاب
۱۰۲ (۶-۳) افزودنی های مواد غذایی
۱۰۸ (۷-۳) بیماری هیپوکسیا و تعادل های شیمیایی

فصل چهارم - الکتروشیمی

- ۱۱۷ (۱-۴) قلب انسان و الکتروشیمی
۱۲۰ (۲-۴) باتری های خشک، لکلانشه و قلیایی
۱۲۸ (۳-۴) روکش دندان و الکتروشیمی

پیش گفتار

خداوند بزرگ را سپاس می گوئیم که ما را یاری و توان داد تا بتوانیم مجموعه ی حاضر را تحت عنوان «نگاهی ژرف به بیش تر بدانیدهای کتاب درسی» ویژه ی شیمی سوم دبیرستان و شیمی پیش دانشگاهی (۱ و ۲) به صورت کتاب حاضر در اختیار شما عزیزان علاقه مند به فراگیری علم شیمی قرار دهیم. در این کتاب سعی کرده ایم به مطالب بیش تر بدانید که در کتاب درسی اشاره وار آمده است، به طور عمقی تر مورد بحث و بررسی قرار دهیم و در هر مورد از متخصصین آن رشته کمک بجوئیم. کتاب شامل دو بخش شیمی سوم و شیمی پیش دانشگاهی است.

در این جا لازم است که از جناب آقای دکتر علی عزآبادی، جناب آقای دکتر مرتضی ایزدی و جناب آقای دکتر حسین ارزانی، که در تکمیل این مجموعه ما را یاری کرده اند، تشکر کنیم.

اظهارنظرهای سازنده ی شما خواننده ی عزیز و علاقه مند ما را در هر چه بهتر و پربارتر کردن محتوای این کتاب در چاپ های بعدی یاری خواهد داد.

مؤلفان

zarzani 2111@ yahoo. com

f - montazeri 287 @ yahoo. com