

از سری کتابهای چند منظوره (آموزش) نوبل

شیمی پیش دانشگاهی

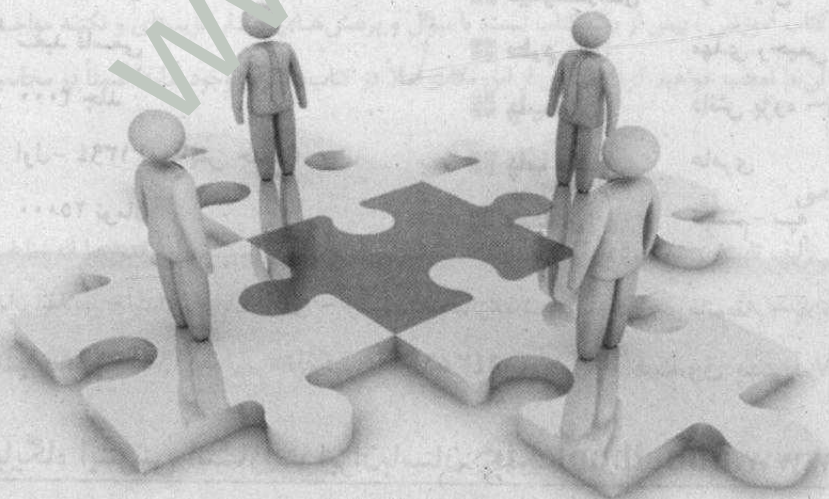


(مختصر ریاضی و فیزیک)

تدریس کامل - حل تمرین های کتاب درسی - نمونه سوالات امتحانی

کتاب کار تستی و تشریحی - فصل آزمون تستی و تشریحی و ...

(منطبق با آخرین تغییرات کتاب دهم جدید)



تدوین و تألیف

علی نوری نژاده - فرشید عطایی

سرشناسه:	نوری زاده، علی، ۱۳۴۹	عنوان و نام پدیدآورنده:	شیمی پیش دانشگاهی او ۴ (مشرک ریاضی و تجربی): تدریس کامل - حل تمرین کتاب درسی، نمونه سؤالات امتحانی، کتاب کار (منطبق با آخرین تغییرات کتاب درسی) / تدوین و تألیف علی نوری زاده، فرشید عطایی
مشتقات نشر:	تهران: ایران باستان، ۱۳۹۲	مشتقات نشر:	تهران: ایران باستان، ۱۳۹۲
فروست:	سری کتاب های چند منظوره (آموزش) نوبل	فروست:	سری کتاب های چند منظوره (آموزش) نوبل
وضعیت فهرست نویسی:	فیا	وضعیت فهرست نویسی:	فیا
یادداشت:	عنوان دیگر: شیمی پیش دانشگاهی (۲۰۱) آموزش چند منظوره	یادداشت:	عنوان دیگر: شیمی پیش دانشگاهی (۲۰۱) آموزش چند منظوره
عنوان دیگر:	شیمی پیش دانشگاهی (۲۰۱) آموزش چند منظوره	عنوان دیگر:	شیمی پیش دانشگاهی (۲۰۱) آموزش چند منظوره
موضوع:	شیمی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)	موضوع:	شیمی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
موضوع:	دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها	موضوع:	دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
موضوع:	شیمی - مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)	موضوع:	شیمی - مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)
(ده بندی دیویی):	۵۴ / ۷۶	(ده بندی دیویی):	۵۴ / ۷۶
	شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۴۶۹۹۶		شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۴۶۹۹۶

ISBN: 978-600-5710-48-9



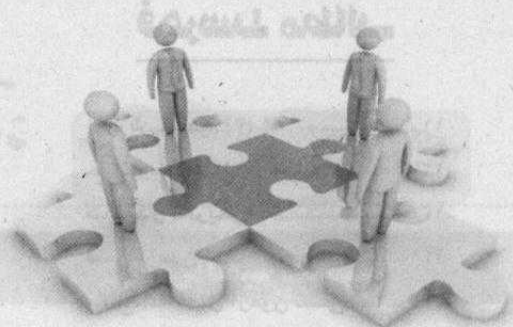
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۱۰-۴۸-۹

عنوان:	شیمی پیش دانشگاهی چند منظوره	عنوان:	شیمی پیش دانشگاهی چند منظوره
ناشر:	انتشارات ایران باستان	ناشر:	انتشارات ایران باستان
مدیرمسئول:	سعید قاسمی	مدیرمسئول:	سعید قاسمی
شمارگان:	۲۰۰۰ جلد	شمارگان:	۲۰۰۰ جلد
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۹۴ (ویرایش جدید)	نوبت چاپ:	اول - ۱۳۹۴ (ویرایش جدید)
قیمت:	۲۵۰۰۰ تومان	قیمت:	۲۵۰۰۰ تومان
موضوع:	علی نوری زاده - فرشید عطایی	موضوع:	علی نوری زاده - فرشید عطایی
لیتوگراف:	لیتوگراف:	لیتوگراف:	لیتوگراف:
طرح جلد:	طرح جلد:	طرح جلد:	طرح جلد:
چاپ متن:	چاپ متن:	چاپ متن:	چاپ متن:
چاپ جلد:	چاپ جلد:	چاپ جلد:	چاپ جلد:
صحافی:	صحافی:	صحافی:	صحافی:

آدرس: تهران - میدان انقلاب - ابتدای خیابان آزادی - نرسیده به جمالزاده شمالی - کوچه ی قائم مقام - پلاک ۲ - طبقه ی سوم
مرکز پخش: ۶۶۹۰۳۱۶۵-۸ تلفکس: ۶۶۴۳۵۶۴۱ صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۸۵۷

پایگاه اینترنتی انتشارات ایران باستان: www.nobelbooks.ir

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات ایران باستان محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه و... ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ی ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.



تبریک و تشکر صمیمانه ما را بابت انتخاب این کتاب بپذیرید.

چون کتابی را که در پیش رو دارید یکی از مفهومی‌ترین کتب آموزشی شیمی سال چهارم است. به جرأت می‌توان ادعا کرد در این کتاب هیچ سؤال‌ی را که در دو دهه مدت فعالیت در این عرصه از سوی دانش‌آموزان و همکاران مطرح شده، نادیده نگرفته‌ایم. سعی کرده‌ایم مجموعه جمع‌آور شده پاسخ‌ها در خور به تمامی سؤال‌های شما عزیزان باشد.

در این کتاب:

- ۱- مفاهیم کتاب درسی به صورت اما آموزش داده شده است و از هیچ نکته‌ای صرف‌نظر نشده است.
- ۲- با حل تمرین، تست و پرسش‌های فارابی، مطالب آموزش داده شده تثبیت شده است.
- ۳- در پایان هر مبحث سؤال‌های تستی، پاسخ و کتاب کار تشریحی قرار داده شده است.
- ۴- در انتهای هر قسمت، سؤال‌های تستی راوازی با پاسخ تشریحی و کلید آورده شده است.

دانش‌آموز عزیز و دانشجوی آینده

آیا همیشه با این پرسش مواجه هستید که شیمی را چگونه خوانید؟

درس شیمی کاملاً مفهومی است. بعد از خواندن هر آموزش مفاهیم، سعی کنید آن را برای دوست یا همکلاسی خود توضیح دهید. به قول اینشتین «اگر در توضیح مطلب مشکل دارید هنوز آن را نفهمیده‌اید» به زبان ساده که کاملاً به متن و مفاهیم آموزش داده شده مسلط شدید، تست و سؤال‌های آخر هر مبحث را حل کنید. در این صورت از هر کتاب یا کمک آموزشی دیگر بی‌نیاز خواهید بود. نگران نباشید، در این کتاب آموزشی، بیش از یک کتاب تست، با سؤال و پرسش‌های چهارگزینه‌ای و نکته مواجه خواهید شد! و از کیفیت و سطح بالای آن‌ها تعجب خواهید کرد! بسیاری از این نکات فعلاً در کتاب دیگری وجود دارد. سمناً در محاسبه‌ها هرگز از ماشین حساب استفاده نکنید.

دوست و همکار گرامی

قانونی که در هر تألیف ثابت می‌شود، رازی است که «کتاب نوشتن برای آموختن است، نه آموزاندن» ارائه نظرات و راهنمایی‌های شما، موجب خواهد شد که با هم بیاموزیم. در اینجا لازم می‌دانیم از زحمات خانم نازنین رونقی که بازخوانی بخش‌هایی از این کتاب را قبول زحمت کردند، کمال تشکر را داشته باشیم.

فرشید عطایی - علی نوری زاده

مرداد ۱۳۹۴

فهرست مطالب

کتاب کار تشریحی	۲۸۱
فصل آزمون تستی	۲۸۲
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۲۸۳
کتاب کار تستی	۲۸۴

فصل چهارم: الکتروشیمی

آموزش مفاهیم (۱)	۲۸۶
فصل آزمون تشریحی	۲۹۹
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۳۰۱
کتاب کار تشریحی	۳۰۴
فصل آزمون تستی	۳۰۵
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۳۰۶
کتاب کار تستی	۳۰۷

آموزش مفاهیم (۲)	۳۰۸
فصل آزمون تشریحی	۳۲۹
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۳۳۳
کتاب کار تشریحی	۳۳۸
فصل آزمون تستی	۳۴۲
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۳۴۵
کتاب کار تستی	۳۴۷

آموزش مفاهیم (۳)	۳۴۹
فصل آزمون تشریحی	۳۶۱
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۳۶۳
کتاب کار تشریحی	۳۶۵
فصل آزمون تستی	۳۶۶
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۳۶۷
کتاب کار تستی	۳۶۸

آموزش مفاهیم (۲)	۱۱۷
حل تمرینات کتاب درسی	۱۲۷
کتاب کار تشریحی	۱۳۰
فصل آزمون تستی	۱۳۱
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۱۳۳
کتاب کار تستی	۱۳۶

آموزش مفاهیم (۳)	۱۴۰
حل تمرینات کتاب درسی	۱۵۹
فصل آزمون تشریحی	۱۶۷
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۱۶۹
کتاب کار تشریحی	۱۷۲
فصل آزمون تستی	۱۷۴
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۱۷۷
کتاب کار تستی	۱۸۰

فصل پنجم: اسیدها و بازها

آموزش مفاهیم (۱)	۱۸۳
حل تمرینات کتاب درسی	۱۹۶
فصل آزمون تشریحی	۱۹۸
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۱۹۹
کتاب کار تشریحی	۲۰۱
فصل آزمون تستی	۲۰۱
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۲۰۴
کتاب کار تستی	۲۰۵

آموزش مفاهیم (۲)	۲۰۶
حل تمرینات کتاب درسی	۲۴۲
فصل آزمون تشریحی	۲۴۷
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۲۵۰
کتاب کار تشریحی	۲۵۵
فصل آزمون تستی	۲۵۸
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۲۶۰
کتاب کار تستی	۲۶۳

آموزش مفاهیم (۳)	۲۶۵
حل تمرینات کتاب درسی	۲۷۷
فصل آزمون تشریحی	۲۷۹
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۲۸۰

فصل اول: سینتیک شیمیایی

آموزش مفاهیم (۱)	۱
حل تمرینات کتاب درسی	۱۳
فصل آزمون تشریحی	۱۸
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۲۰
کتاب کار تشریحی	۲۳
فصل آزمون تستی	۲۵
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۲۷
کتاب کار تستی	۳۰

آموزش مفاهیم (۲)	۳۳
حل تمرینات کتاب درسی	۴۰
فصل آزمون تشریحی	۴۲
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۴۴
کتاب کار تشریحی	۴۶
فصل آزمون تستی	۴۸
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۵۰
کتاب کار تستی	۵۲

آموزش مفاهیم (۳)	۵۴
حل تمرینات کتاب درسی	۶۹
فصل آزمون تشریحی	۷۴
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۷۷
کتاب کار تشریحی	۷۹
فصل آزمون تستی	۸۱
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۸۴
کتاب کار تستی	۸۸

فصل دوم: تعادل‌های شیمیایی

آموزش مفاهیم (۱)	۹۱
حل تمرینات کتاب درسی	۱۰۳
فصل آزمون تشریحی	۱۰۷
پاسخنامه فصل آزمون تشریحی	۱۰۸
کتاب کار تشریحی	۱۰۹
فصل آزمون تستی	۱۱۱
پاسخنامه فصل آزمون تستی	۱۱۳
کتاب کار تستی	۱۱۵