

از سری کتابهای تست مرجع کنکور نوبل

مجموعه تست‌های طبقه‌بندی شده‌ی درس به درس

شیمی ۳ (سال سوم متوسطه)

با پاسخنامه‌ی کاملاً تشریحی



منطبق بر آخرین تغییرات کتاب‌های درسی

(مشترک رشته‌ی ریاضی و تجربی)

مدیر گروه شیمی نوبل :

علی نوری‌زاده

هیأت علمی و ویراستاری نوبل :

علیرضا اسماعیلی - رضا صالحی - علی نوری‌زاده

گروه مؤلفین نوبل (به ترتیب الفبا) :

علی‌محمد آل‌بویه - علیرضا ابوالقاسمی - علیرضا اسماعیلی - هنگامه اقتداری - شهریار باخته - سمیرا بلاغی
غلامرضا مقگو - محمدعلی زیری - محمدرضا شمس - رضا صالحی - فرشید عطایی - علی کریم‌پور - فرهاد معبودی
علی نوری‌زاده

عنوان و نام پدیدآورنده:	شیمی (۳) (سال سوم متوسطه) با پاسخنامه‌های کاملاً تشریحی... (مشترک رشته‌ی ریاضی و تجربی) / مدیر گروه: شیمی نوبل ملی نوری زاده؛ هیأت علمی و ویراستاری نوبل رضا صالحی، علی نوری زاده؛ گروه مؤلفین نوبل (به ترتیب الفبا) علی محمد آرن بویه... (و دیگران) {
مشخصات نشر:	تهران: ایران باستان، ۱۳۸۶
فروست:	از سری کتابهای تست مرجع کنکور نوبل
وضعیت فهرست نویسی:	فبا
عنوان دیگر:	مجموعه تست‌های طبقه‌بندی شده‌ی درس به درس
موضوع:	دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها موضوع:
موضوع:	شیمی -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده:	شیمی -- آزمونها و تمرینها (متوسطه)
شناسه افزوده:	شیمی -- آزمونها و تمرینها (متوسطه)
شناسه افزوده:	شیمی -- آزمونها و تمرینها (متوسطه)
رده بندی کنگره:	۹۹۶۸۳ / LB ۲۳۵۳
شماره کتابخانه ملی:	۱۸۱۳۷۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۰۰۰۲-۲



انتشارات ایران باستان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۰۰۰۲-۲

عنوان:	شیمی ۳ (سال سوم متوسطه)
ناشر:	انتشارات ایران باستان
مدیرمسئول:	سعید قاسمی
مؤلف:	گروه مؤلفین نوبل
شمارگان:	۲۰۰۰ جلد
نوبت چاپ:	اول (مرداد ۱۳۸۶)
لایتنوگرافی:	آران - کوراپ گرافیک
طراح:	هادی اسکندری - فاطمه خلخال
حروفچینی:	واحد حروفچینی نوبل - خانم مرادزاده
چاپ متن:	دانش پژوه - مهنا
چاپ جلد:	چاپ عابری
صحافی:	رُشا - روشنگ
قیمت:	۳۹۰۰ تومان

آدرس: تهران - میدان انقلاب - ابتدای خیابان آزادی - نرسیده به جمالزاده شمالی - کوچه‌ی قائم مقام - پلاک ۳۷ - طبقه‌ی سوم

مرکز بخش: ۸-۶۶۹۰۳۱۶۵ تلفکس: ۶۶۴۳۵۶۴۱

ISBN: 978-600-5030-04-4



9 786005 030044

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 فتو کپی، چاپ کتاب و جزو و... ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

«پیشگفتار»

تقدیرم به همه.....

«عقل به کندی عمل می‌کند، ملتش این است که دانش ذهنی که به سهولت کسب می‌شود، باید به دانش حسی یا ناخودآگاه تبدیل شود. به محض آنکه تبدیل شود، برای همیشه حک می‌شود. تمرین‌های رفتاری کاتالیزور ضروری جهت انجام این عمل است. مفهوم دانش بدون عمل، رنگ می‌بازد و محو می‌شود. دانش نظری بدون تمرین عملی کافی نیست.

امروزه تعادل و هماهنگی نادیده گرفته می‌شود، هر چند که اساس عقل است. انسانها همه کار را به افراط می‌کنند. به افراط یا تفریط تفریح می‌کنند. زیاده حرف می‌زنند بی‌آنکه معنی داشته باشد. زیاده تکرار می‌شوند. افکار افراطی فراوان است. پاهنج یا همه چیز، این روش طبیعت نیست.

در طبیعت اعتدال وجود دارد. نوع بشر، اعتدال را نفهمیده، چه رسد به این که به آن عمل کند. راهبر انسانها طمع و جاه‌طلبی است و ترس هدایتشان میکند. به این ترتیب سرانجام خود را نابود خواهند کرد. اما طبیعت به حیاتش ادامه خواهد داد. حداقل گیاهان باقی خواهند ماند.

شادی حقیقتاً ریشه در سادگی دارد، گرایش به زیاده روی در فکر و عمل، شادی را از میان می‌برد. افراط بر ارزشهای اصولی سایه می‌افکند. خوشبختی در سرشار کردن قلب‌ها از عشق، ایمان و امید است. در نیکوکاری و مهربانی است. در واقع حق هم این است، چنین طرز برخوردی با دیگران، معمولاً اعتدال و هماهنگی به دنبال دارد. این یک وضعیت جمعی «بودن» است. در چنین روزهایی، آنها در وضعیت متحول شده‌ی آگاهی هستند. گویی انسان تا زمانی که روی زمین است در وضعیت طبیعی خود قرار ندارد. باید به وضعیت دگرگونی و تحول برسد تا خود را از عشق و نیکوکاری و سادگی سرشار کند، تا پاکدامنی را احساس کند، تا خود را از شر ترس‌های دیرینه رها کند.

همه‌ی ما در نهایت به یک جا خواهیم رفت، هر چند با سرعت‌های مختلف، هیچ کس بزرگتر از دیگری نیست. درص‌ها را مد نظر داشته باشید. از نظر ذهنی پاسخ‌ها همیشه در دسترس بوده‌اند، اما باید در عمل به آنها تحقق بخشید. باید با حسن کردن و عمل به مفهوم، آنها را برای همیشه در ناخودآگاه‌مان حک کنیم. کلید طلایی همین است.

حفظ کردن مفاهیم معنوی بدون عمل کردن به آن ارزشی ندارد. خواندن و حرف زدن درباره‌ی عشق و نیکوکاری و ایمان آسان است. اما انجام آن، احساس آن، نیازمند وضعیت متحول شده‌ی آگاهی است. وضعیت‌های مشابه گذرایی که به وسیله‌ی تحرکات و القانات یا هیجانات غیر مترقبه دست دهد، بی‌فایده است. وضعیت ماندگاری که با دانش و درک می‌توان به آن دست یافت ارزشمند است. این وضعیت با رفتارهای مادی ایفا می‌شود، با عمل کردن و نیاز داشتن، با تمرین کردن. باید مفهومی تقریباً عرفانی را با تمرین مداوم به عمل آشنای هر روزه مبدل کنیم. به یک عادت مبدل کنیم.

بفهم که هیچ کس از دیگری بزرگتر نیست. آن را احساس کن، کمک کردن به دیگران را تمرین کن. ما همه در یک قایق پارو می‌زنیم. اگر همه باهم پاروها را تکشیم، به طرز وحشتناکی تنها خواهیم شد..»

«خرده بر حرف درشت من آزرده مگیر
حرف آزرده درشتانه بود خرده مگیر»

«وحشی بافقی»

قدردانی محقق را نثار همه‌ی آن کسانی می‌کنم که نوشتن این کتاب را امکان پذیر کردند.

سپاس و عشق نثار همسر و فرزندم که به خاطر آن همه وقتی که برای نوشتن این کتاب از ایشان ربودم، بر من بخشیدند.

باتشکر

سمید قاسمی - محمد توکلی

به نام خدایی که مستور نیست
خدایی که هرگز ز ما دور نیست

مقدمه مؤلفین:

با سلام و احترام :

سپاس خداوند منان را که توفیقات آشکار و پنهانش یاری کرد تا خدمتی ناچیز سامان و پایان پذیرد، و یکی دیگر از مجموعه کتاب‌های تست مرجع کنکور شیمی از انتشارات ایران باستان (نوبل)، در اختیار دانش دوستان عزیز قرار گیرد.

یکی از راهبردهای مهم در یادگیری، انجام تمرین‌هایی متناسب با اصول یادگیری و تکرار است. اگر این امر همواره با گسترش مفاهیم و بر مبنای اصول یادگیری باشد، به یادگیری عمیق و پایدار خواهد انجامید و از طرف دیگر چنانچه تمرین‌های مناسب، هم به صورت ساده و هم پیچیده طراحی شود، می‌تواند در کاربرد مفاهیم و اصول برای پیش بینی پدیده‌های دیگر کمک کند.

استقبال دانش پژوهان و داوطلبان کنکور نیز، از مورد بررسی قرار گرفتن نکات مهم درسی با رعایت اصول صحیح آموزش با شیوهی استدلالی و مفهومی، ما را بر آن داشت تا کتاب شیمی ۳ را نیز همچون دیگر کتاب‌ها با نگاهی بنیادین مورد بررسی قرار دهیم و بسیار خوشحالیم که توانستیم برای بسیاری از دانش دوستان گرامی در اقصای نقاط کشور مفید واقع شویم و امیدواریم این مجموعه نیز همانند دیگر کتاب‌های شیمی انتشارات ایران باستان (نوبل) بتواند در کنار کار آموزشی دبیران زحمتکش مدارس و آموزشگاه‌ها، راهگشایی جهت موفقیت هر چه بیشتر داوطلبان گرامی شود. وانشاء...توانسته باشیم در روشن و شفاف نمودن برخی پیچیدگی‌های این درس گامی برداشته باشیم.

در پایان خواهشمندیم، خوانندگان محترم، به ویژه دبیران ارجمند و صاحب نظران دلسوز، نظرات ارزنده خود را از نگارندگان این مجموعه دریغ نورزند تا در چاپ‌های بعدی، لغزش‌های احتمالی نیز برطرف شود.

در ضمن از مدیریت محترم انتشارات ایران باستان (نوبل) جناب آقایان: سعید قاسمی و محمد توکلی به خاطر فراهم نمودن شرایط تألیف این مجموعه و سهم زیادی که در بهبود کیفیت این اثر داشته‌اند، سپاسگزاریم.

عنایت حق پشت وپناه همه‌ی ما باد

با درود روز افزون

علی نوری زاده - علیرضا اسماعیلی

تابستان ۱۳۸۶

جهت استفاده‌ی بهتر از این کتاب، موارد زیر را حتماً بخوانید!



حتی اگر بهترین و کاملترین جزوئی درسی را در اختیار دارید کتاب درسی را حتماً بخوانید، زیرا اغلب تست‌های کنکور سراسری از متن کتاب درسی مطرح می‌شوند.

پاسخ مسائل مربوط به استوکیومتری به دو روش بیان شده‌است:

روش اول: روش ضریب تبدیل، این روش مدنظر طراحان و مؤلفین کتاب‌های درسی و دانشگاهی است و روشی نسبتاً طولانی است. روش دوم: روش تناسب، که مدنظر اغلب مدرسين کنکور است و البته راه سریع و آسانتری به نظر می‌رسد. اما چنانچه دانش آموز سال سوم دبیرستان هستید باید به روش اول عمل کنید، چون در امتحانات نهایی به روش تناسب نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد اما برای دانش آموزان پیش‌دانشگاهی یا داوطلبین کنکور روش دوم مناسبتر است، هرچند که باید با اصول روش اول نیز آشنا باشند.

در هر فصل از این کتاب، تست‌ها در ۲ بخش کلی مطرح شده‌اند.

الف - تست‌های تألیفی: در این بخش تمام مفاهیم درسی، مطالب حاشیه‌ها، فکر کنید، خود را بیازمایید، آزمایش کنید و..... در قالب تست‌های دانشی، مفهومی، کاربردی و..... مطرح شده‌اند. که به تمام تست‌ها به صورت کاملاً تشریحی و در صورت امکان از روش‌های مختلف پاسخ داده شده است.

توصیه‌ی ما این است که در پاسخگویی به این تست‌ها، سرعت عمل و زمان را مدنظر قرار ندهید بلکه سعی در یادگیری کامل مفاهیم و روش‌های ارائه شده داشته باشید.

ب - تست‌های کنکور: در این بخش تمام تست‌های کنکور از سال ۷۵ تاکنون، و هم‌چنین برخی از تست‌های مهم سال‌های ۶۵ تا ۷۵، امم از سراسری - آزاد، المپیادهای داخلی و خارجی..... گنجانده شده است. پاسخگویی به تست‌های این بخش را به زمانی موکول کنید که تمام تست‌های تألیفی را جواب داده باشید. در ضمن برای پاسخگویی به تست‌های این بخش زمان و سرعت عمل را مدنظر قرار دهید و درصد موفقیت خود را در پاسخگویی به تست‌ها از رابطه‌ی زیر محاسبه کنید.

$$\text{درصد} = \frac{(\text{تست‌های غلط}) - (\text{تست‌های صحیح} \times 2)}{(\text{تعداد کل تست‌ها} \times 2)} \times 100$$

در پایان هر آزمون با توجه به پاسخنامه‌ی تشریحی، اشکالات خود را بر طرف کنید و سپس به آزمون بعدی بپردازید.

یکی از معاسن بزرگ این کتاب این است که، دانش آموز هر فصل از کتاب را دوبار و به طور کامل مرور می‌کند.

سطح دشواری هر تست در پاسخنامه با علائم (* آسان) (** متوسط) و (***) دشوار مشخص شده است.

در این کتاب سعی شده است که تمام مطالب به صورت کاملاً طبقه‌بندی شده ارائه شود تا شما شاهد پیچرفت تدریجی

خود در پاسخ‌دهی به تست‌ها باشید در این میان از علائم R به عنوان موضوع اصلی و علامت P به عنوان موضوع فرعی مربوط به آن استفاده شده است.

با آرزوی موفقیت شما عزیزان

علی نوری‌زاده - رضا صالحی

شیمی (۳) و آزمایشگاه

فصل اول : استوکیومتری واکنش

۱	علیرضا اسماعیلی - علی نوری زاده	تست های تالیفی
۲۴	علیرضا اسماعیلی - علی نوری زاده	پاسفنامه ی تشریحی
۶۱	علیرضا اسماعیلی	تست های کنگور
۷۴	علیرضا اسماعیلی	پاسفنامه ی تشریحی

فصل دوم : ترمودینامیک

۹۳	رضا صالحی	تست های تالیفی
۱۱۴	رضا صالحی	پاسفنامه ی تشریحی
۱۳۳	رضا صالحی	تست های کنگور
۱۴۲	رضا صالحی	پاسفنامه ی تشریحی

فصل سوم : محلول ها

۱۵۱	علی محمد آکن بویه - علی نوری زاده	تست های تالیفی
۱۷۳	علی محمد آکن بویه - علی نوری زاده	پاسفنامه ی تشریحی
۲۰۲	علی نوری زاده	تست های کنگور
۲۱۶	علی نوری زاده	پاسفنامه ی تشریحی