

سرشناسه: سپهری، نیما
عنوان و نام پدیدآور: شیمی ۳- کتاب کار / نیما سپهری - خورشید کوچکی
مشخصات نشر: تهران، خیلی سبز، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری: ۲۴۸ص. مصور، جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۷۶-۶۶-۶۶
ویراست: فهرست نویسی: فیبا
موضوع: شیمی -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
موضوع: شیمی -- آزمون و تمرین (متوسطه)
شناسه افزوده: کوچکی، خورشید - ۱۳۴۶ -
رده‌بندی کنگره: ۳۹۲.۰۷۲۱ - LB۳۰۶۰/۷۲
رده‌بندی دیویی: ۵۴۰.۷۶ - ۵۷۲/۲۳۸۰
شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۸۴۴۲

نام کتاب: شیمی ۳ - کتاب کار
ناشر: خیلی سبز
مؤلفان: نیما سپهری - خورشید کوچکی
ویراستاران علمی: زهره جلیوند - مونا ناصری
معمومه سعیدی - پرمون قره‌حسنلو
حروفچینی و صفحه‌آرایی: زینب مباشر امینی
رسم شکل: مرتضی ضیائی
طراحی گرافیک: آتلیه گرافیک خیلی سبز
طراح جلد: حسین پاشازاده
لیتوگرافی: ایرانیان
چاپ و صحافی: ایرانیان
نوبت چاپ: اول - ۹۲
تیراژ: ۲۵۰۰ جلد
قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان
تلفن مرکز بخش: ۵-۶۶۴۶۳۲۳۴ (۰۲۱)
صندوق پستی: ۸۱۷۷ - ۱۴۱۵۵
Site: www.kheilisabz.com

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی نباید بدون اجازه ناشر، این اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست‌نویس ندارد و در صورت تخلف به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرد.

(استی تا یادم نرفته)

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد یا انتقادی دارید فوشال می‌شویم آن‌ها را با ما در میان بگذارید.



مقدمه

سلام: وقت به

کی گفته که مقدمه باید - تمن به در - بط داشته باشه! به بیت شعر پیدا کردم خیلی بامزه اس. گفتم
به شما هم بگمش:

دعایی می نامد سب از قلعه رود مهرت

ولی آهسته می ریم بی اثر باشد

عاشق که زیر بار عشق داغون شده، از خدا می خواهد که بتونه مشوقش و فراموش کنه ولی بعدش

به دعای دیگه بی می کنه که خدایا دعای اولم بی اثر بشه. در حد خدایا خدایا!

خلاصه مواظب خودتون باشید مبتلا نشید! وگرنه حال و روزتون این

ممنون از دکتر سپهری عزیز و خانم کوچکی بزرگوار که خیلی زحمت کشیدند و ک

رسید؛ البته طبق معمول با همکاری بقیه ی دوستان خیلی سبزم. دم همتون گرم!

مدرسه مولفان

سلام! اول می‌خواهیم به کم بو بريم! همه با هم بريم فضا! راستش پس از استقبال کم‌نظير (نه بابا! اصلاً بی‌نظير!) از کتاب کار شیمی ۲ و در پی درخواست من، دوست و آشنا، در و همسایه‌ها، از فرا خواسته! شروع کردیم به نوشتن کتاب کار شیمی ۳ اونم از نوع خیلی سبزش. براساس چند تریب پییرات. کتاب درسی!

کار کردن بلاین کتاب البته که بلیم‌تان. سطح توقع شما رو تو شیمی اون قدر می‌برم بالا که به کم‌تر از ۲۱. تو امتحان نهایی راضی نمی‌شین! و بعد از هر آنقدر، این هم می‌توانی، هوش و ذکاوت قرارداری خودتون تو شیمی ۳، انگشت به دهان می‌مونین! کتاب ما از قسمت‌های زیر تشکیل شده:

1- پرسش‌های جاخالی: برای پرکردن جاهای خالی در متن کتاب درسی!

2- پرسش‌های مرتبط: برای وصل کردن زمین و آسمان به هم!

3- پرسش‌های دوگزینه‌ای: شیر یا فط!

4- پرسش‌های درستی یا نادرستی: راست و دروغش با هم!

5- پرسش‌های مفهومی: برای سیو کردن (Ctrl + S) همه چیز در مغز تا

فقط به چیزی! چون مؤلفان محترم کتاب درسی در پی آخرین تصمیمات مفید بودن فکر به این نتیجه‌ی فیلسوفانه! رسیده‌اند که حفظ کردن کامل معادله‌های شیمیایی و اطلاعات داده‌شده در متن «خود را بیازماید»، «نمونه‌ی حل شده»، «تکر کنید» برای شما لازم نیست! اما در راستای این که خیلی وقتاً حرف آدم‌ها با عملشون یکی در نمی‌یاد و تو خیلی از آزمون‌ها از شما معادله‌ها رو می‌خوان! ما تصمیم گرفتیم سؤال‌هایی که معادله‌ی واکنش اونا مربوط به این قسمت‌های کتاب درسیه رو با علامت ✨ مشخص کنیم برای راضی نگه داشتن همه و البته برای تقلب! در انتهای این کتاب در یک ضمیمه همه‌ی واکنش‌های شیمیایی سال سوم رو تو به بسته‌بندی فوشگل! براتون بیاریم تا اگه معلم‌تان ok داد، موقع حل اون تمرین، اون ضمیمه رو به دیدی بزنین!

برای اشناختن هم آخرین امتحان نهایی‌های برگزار شده رو همراه با کلید (می‌دونین که الان دور، دور کلیده!) و نحوه‌ی نمره‌دادن به پاسخ شما رو گذاشتیم تا دستتون بیاد که تو امتحان نهایی چه جوری باید بنویسین و چه جوری نباید بنویسین!

و در آخر، هر چند ما تمام تلاش خود را کردیم تا یک کتاب کار جامع و کامل برای هر دانش‌آموز با هر سطحی (از خیلی ضعیف تا خیلی قوی) بنویسیم اما از همکاران محترم تقاضا داریم که ما را از نظرها، پیشنهادها و انتقادهای سازنده‌شان (مخصوصاً این آفری!) محروم نکنند تا بتوانیم سهم کوچکی در کمک به شما عزیزان خستگی‌ناپذیر داشته باشیم. خدا قوت!

با تشکر:

از خانم دکتر هستی روشن به خاطر همراهی‌ها و البته خون دل خوردن‌هایش! برای نوشتن خطبه خط این کتاب!

از یاران خوب زندگی من، پدر و مادر عزیز به خاطر همه چی!

از آقای ناشر! دکتر ابوذر نصری که اگر هیچ‌کس نبود، این کتاب حالا حالاها! از قفسه نمی‌اومد!

از دوستان عزیز، آقایان دکتر کمیل و علی و پوروش اسلامی و همین‌طور میثم درویش عزیز به خاطر هم‌فکری‌هاشون!

از جناب آقای مهندس محمد مهدی بقایی به خاطر اسرار و به خاطر زحمات فراوان.

از خانم‌ها زهره جلیلووند، مونا ناصری، معصومه سعیدی و هم‌همان‌ها! مسئول به خاطر ویراستاری علمی کتاب.

از خانم‌ها زینب مباشر امینی به خاطر تایپ و صفحه‌آرایی و تدوین علمی و خاطر تایپ قسمت‌هایی از کتاب.

و از آقایان مرتضی ضیایی به خاطر رسم شکل و حسین پاشازاده به خاطر تصاویر و عکس‌های خوبش.

و در آخر از همه‌ی دوستان خیلی سبز که بدون اونا، نوشتن این کتاب هیچ مزه‌ای نداشت!

سید الهادی

فهرست

واکنش های شیمیایی و آلیستز کیموتزی

فصل یک

صفحه هفتم

فصل دوم

صفحه هفتاد و ششم

ترمودینامیک شیمیایی



فصل سوم

صفحه یکصد و چهل و دوم



امتحان نهایی

صفحه دویست و بیست