

به نام پروردگار مهربان

۲۰۲۶/۸۴

۸۰۰
شماره

حامد زرسان

شیمی دوازدهم

واژگان، تصاویر، ترکیبات و واکنش‌ها

وحید افشار، داورش هادی عیاری عشقی



مهروماه

شیمی دوازدهم

مؤلف: وحید افشار، کورش هوشیار عشقی

• شورای تالیف و دیارتمان شیمی: محمد حسین انوشه

هیراد اران علمی: زهرا غیاثوند، دنیا متقی املشی، فاطمه سادات جوزی

استارف مینا علمشاهی

تاریخ: ۱۳۹۸

تکرار: ۰۰ نسخه

شایک: IV-41 - ۹۷۸-

قیمت: ۱۱۰۰۰ تومان

مدیر تولید: سمیر، سیوسر

مدیر هنری: محسن فردی

طراح گرافیک: تایماز کاویانی

طراح جلد: حسام طلائی

صفحه آرا: کتایون زهرایی، مرجان سیهریان

رسم: مریم صابری برون، عطا عطری

حروف جین: مصطفیٰ خاتمی



۶) کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه نو است. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

تهران، میدان انقلاب، خیابان

۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷

دفتر مرکزی: ۶۶۴۰۸۴۰۰

واحد فروش: ۶۶۴.۸۴.۳

روابط عموم: ۶۶۹۶۸۵۸۹

فروش اینترنتی و تلفنی: ۶۶۴۷۹۳۱۱

سامک: ۷۲۱۲۰-۳۰۰

   mehromah.ir

معاون و نام پدیدآور: نقیسه شیمی
مستحضرات تخصصی: تهران - مهر
فارس ترمویی: خیابان مخابرات
http://www.nahar.ir
تلفن: ۰۲۱-۸۹۳۳۰۰۹۳۳

مقدمه

ما زنده به آنیم که آرام نگیریم موجیم که آسودگی ما عدم ماست

سلام

خیلی خوشحالیم که تونستیم یک بار دیگر با تألیف کتابی کوچک اما پرمحتوا در کنار شما دوستان عزیز قرار بگیریم.

بطوریکه می‌دانید امسال سال سرنوشت‌سازی برای شما دوازدهمی‌ها است. از یک طرف امتحان نهایی دارید، از یک طرف دیگه کنکور... ما برای تون این کتاب تمام تلاشمون رو کردیم تا بتونیم کتابی تألیف کنیم که هم برای امتحان نهاییتون خیلی مفید باشه، هم برای کنکورتون. از جهت دیگه که امروز تون بایب‌جامیشه، پس هر جایی بخواین می‌تونید این کتاب رو مطالعه کنید و در وقتتون صرفه جویی کنید.

این کتاب از شش بخش تشکیل شده. چهار بخش اول، مربوط به فصل‌های کتاب درسی است که با نظم و ساختاری منسجم و پیوسته خدمتون ارائه کردیم که مطالب رو به خوبی بتونید تونستون دسته‌بندی کنید.

به مقدار لازم مفاهیم و متن کتاب درسی را بررسی کردیم و کلماتی که مهم بودن را براتون پررنگ کردیم تا حتماً به یاد داشته باشید.

بخش پنجم را تحت عنوان کارگاه حل مسئله خدمتون ارائه کردیم تا به وسیله آن با سبک سؤال‌های امتحان نهایی و شیوه حل آن آشنا بشید. در کارگاه حل مسئله، مسائل رو به صورت پیوسته و فصل به فصل براتون حل کردیم.

بخش ششم، پیوست این کتاب رو تشکیل میده، این پیوست شامل تمام واکنش‌ها، عناصر، ترکیب‌ها و سری‌الکتروشیمیایی است که همه این موارد به صورت کاملاً حرفه‌ای و یک‌پارچه برای شما عزیزان جمع‌آوری شده.

حالا چند کلمه خودمونی صحبت کنیم:
امتحان نهایی و کنکور قطعاً توی زندگیمون سرنوشت سازه، اما
مهم تلاش کردن شماست.

عنوان یک برادر بزرگتر این جمله رو همیشه از من به خاطر داشته
باشید و بهش فکر کنید.
همیشه به زندگیتون هدف داشته باشید و براش بجنگید، چون دنیا
به ریکتایو که تلاش می‌کنن پاداش میده نه به تماشاچیانی که فقط
نگ می‌کنن. همیشه یادت باشه شکست خوردن سخته اما حسرت
خوردن سخته تره.
و در آخر بدید که اقبال بس آرام، ناخدای قهرمان نمی‌سازه.

تشکر و سپاس

برای تولید این کتاب همه از این مهروماهی زحمت کشیدن و جا
داره تشکر ویژه‌ای بکنیم از:
■ مدیریت محترم انتشارات آفرین، جناب احمد اختیاری که با
وجود شرایط سخت، امکانات لازم رو برای چاپ کتاب فراهم کردن.
■ آقای محمد حسین انوشه مدیر انورای، لیلیف و دیپارتمان شیمی
که تجربه ایشان همواره حامی ما در این مسیر بود.
■ مدیر تولید توانمندمون خانم سمیرا سیاوش که با نظم و دقت
فراوان کارها رو جلو بردن.
■ گروه ویراستاری که مثل عقاب کتاب رو ویرایش کردن خانم‌ها
دنیا متقی، زهرا غیاثوند، فاطمه سادات جوزی و مبینا ششایی.
■ گروه هنری حرفه‌ای‌مون آقایان محسن فرهادی (مدیر هنر)،
تایماز کاویانی (طراح گرافیک) و حسام طلایی (طراح جلد).

برادرمند شما

وحید افشار - کورش هوشیار عشقی

فهرست

- فصل ۱) مولکول‌ها در خدمت تندرستی ۷
- فصل ۲) آسایش و رفاه در سایه شیمی ۵۵
- فصل ۳) شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری ۱۲۵
- فصل ۴) شیمی، راهی به سوی آینده روشن‌تر ۱۵۷
- فصل ۵) کارگاه حل مسئله ۲۰۳
- پیوست ۲۴۱
- پیوست ۱: عناصر ۲۴۲
- پیوست ۲: ترکیب‌ها ۲۴۴
- پیوست ۳: سری الکتروشیمیایی ۲۶۱
- پیوست ۴: واکنش‌ها ۲۶۴