



نشر گل واژه

# شیمی (۲) و آزمایشگاه مجموعه کتاب‌های طبقه‌بندی شده

سال دوم متوسطه  
رشته‌های علوم ریاضی و علوم تجربی

مؤلفان: نجف‌علی احمدی - معصومه شاه‌محمدی اردبیلی - امرا... کوهی

سرشناسه  
عنوان و نام پدیدآور  
شمی (۲) و آزمایشگاه سال دوم متوسطه رشته های علوم ریاضی و علوم تجربی / مؤلفان نجف علی احمدی، معصومه شاه محمدی اردبیلی، امیر... کوهی.  
مشخصات نشر  
تهران: گل واژه، ۱۳۹۱  
مشخصات ظاهری  
۲۳۲ ص: ۲۲ × ۲۹ سم  
فروست  
مجموعه کتاب های طبقه بندی شده گل واژه  
شابک  
۰ - ۸۷۲ - ۴۸۲ - ۹۶۴ - ۹۷۸  
وضعیت فهرست نویسی  
فیبا  
موضوع  
شیمی - راهنمای آموزشی (متوسطه)  
موضوع  
شیمی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)  
موضوع  
شیمی - آزمایشگاه ها - راهنمای آموزشی (متوسطه)  
موضوع  
شیمی - آرایش ها - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)  
شناسه افزوده  
شاه محمدی اردبیلی، معصومه، ۱۳۵۲  
شناسه افزوده  
کوهی، امیر...  
رده بندی کنگره  
۱۳۹۱ : ۳۲ الف / ۴۲ QD  
رده بندی دیویی  
۵۲ / ۷۴۴  
شماره کتاب شناسی ملی  
۲۰۵۳۱

## شیمی (۲) و آزمایشگاه سال دوم متوسطه رشته های علوم ریاضی و علوم تجربی |

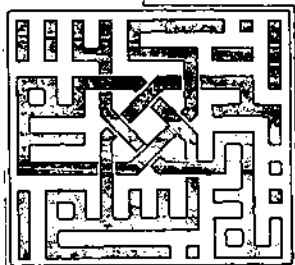
ناشر: مؤسسه انتشاراتی گل واژه | مؤلفان: نجف علی احمدی - معصومه شاه محمدی اردبیلی - امیر... کوهی |  
نظارت بر محتوا: حسین علی کشاورز | ناظر تألیف: محمد علی زیرک | مدیر هنری و گرافیک: فرزین صادق زاده |  
عکس جلد: سروش میلانی زاده | ویراستار: زهرا قزاقچلو | صفحه آرایشی: آتلیه گرافیک گل واژه |  
ناظر تولید: سید شهاب الدین ملاسمیدی | لیتوگرافی: نقش سین | چاپخانه: نقش ایران | صحافی: فجر قائم |  
نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۱ | شابک: ۰ - ۸۷۲ - ۴۸۲ - ۹۶۴ - ۹۷۸ | شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه |  
دفتر مرکزی: خیابان لبافی نژاد، بین دانشگاه و فخر رازی، پلاک ۱۸۴ | تلفن اطلاع رسانی و فروش: ۰۲۱ - ۶۱۵۰۲۱ |  
صندوق پستی: ۸۶۶ - ۱۳۱۴۵ |

قیمت: ۱۱۰۰۰ تومان

## فروشگاه های گل واژه:

گل واژه: خیابان انقلاب - خ ۱۲ فروردین - پلاک ۲۸۴ - تلفن: ۶۶۴۱۹۰۵۵  
واژه نگار: خیابان انقلاب - بین خ ۱۲ فروردین و فخر رازی - مجتمع فروزنده - پلاک ۳۲۰ - تلفن: ۶۶۴۶۶۰۱۲

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای مؤسسه گل واژه محفوظ است.



سخن ناشر

از این که محصولات انتشارات گل‌واژه را جهت پوشش به نیازهای آموزشی خود انتخاب نموده‌اید سپاسگزاریم. مجموعه‌ای که پیش روی شماست چهارمین نسخه ویرایش شده از مجموعه کتاب‌های طبقه‌بندی شده می‌باشد. عمده‌ی تغییراتی که در این نسخه ایجاد گردید، حاصل تلاش همکاران بخش فنی انتشارات می‌باشد که جا دارد از زحمات همه این عزیزان قدردانی گردد. اهم این تغییرات عبارت‌اند از:

۱. طراحی روی جلد ۲. طراحی و صفحه‌آرایی متن ۳. قطع کتاب ۴. جنس کاغذ

۱. در طراحی روی جلد این نسخه از محصولات، پس از تحقیقات لازم و بهره‌گیری از کارشناسان عرصه عکاسی، استفاده از فضای رئال و گروه‌های دانش‌آموزی جهت جذابیت بیشتر برای مخاطب در دستور کار قرار گرفت. این روش با این کیفیت و حجم برای اولین بار در کشور اجرا شده است.
۲. صفحه‌آرایی خلوت و رنگی کتاب و استفاده از قلم‌های مناسب و استاندارد از دیگر ویژگی‌هایی است که این مجموعه را از مجموعه‌های مشابه خود در بازار متمایز می‌کند.
۳. قطع کتاب نیز بر اساس استانداردهای جهانی برای مطالعه بهتر مورد بازنگری قرار گرفت که با توجه به جدید بودن این قطع در کشور و محدودیت‌های تهیه کاغذ در این ابعاد، توانستیم بر این مشکل فائق آییم.
۴. جنس کاغذ از جمله موارد مهمی است که نسبت به قبل مورد ارزیابی قرار گرفت. کاغذ مورد استفاده در این نسخه از کتاب‌ها همان کاغذ مصرفی در کتاب‌های درسی می‌باشد که در ذیل به دلایل استفاده از این نوع کاغذ می‌پردازیم:
  - تحقیقات کارشناسان حوزه مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از کاغذهای سفید به علت انعکاس نور بالا باعث خستگی چشم شده و بازدهی مطالعه را کاهش می‌دهد.
  - استفاده از این نوع کاغذ در شرایط فعلی با توجه به افزایش بی‌رویه‌ی قیمت کاغذ موجب تعدیل قیمت کتاب‌های گل‌واژه یا افزایش زیادی مواجه نگردد. این موضوع یکی دیگر از مزیت‌های مهم محصولات گل‌واژه می‌باشد.
  - استفاده از تولیدات کارخانجات داخلی.

امیدواریم تغییرات ایجاد شده در این نسخه از مجموعه کتاب‌های طبقه‌بندی شده، موجبات رضایت شما را فراهم نماید. منتظر نظرات ارزشمند و سازنده شما هستیم.

با تشکر

مؤسسه انتشاراتی گل‌واژه

## مقدمه

کتاب شیمی (۲) با وجود حجم کم خود به بسیاری از میانی شیمی نظری اشاره نموده و به آن پرداخته است. بررسی مفهومی، کامل و سازماندهی شده مطالب یکی از عوامل اصلی در موفقیت دانش آموزان می باشد. با توجه به رویکرد آزمون های نیم سال، پایان سال و سؤال های کنکور در طرح پرسش های مفهومی، باید مطالب درسی به نحوی ساده و در عین حال کامل بررسی و با حل تمرین های هدفدار به یادگیری عمق لازم بخشیده شود. کتاب حاضر می کوشد تا در این راستا گام بردارد.

کتاب شیمی (۲) در آزمایشگاه شامل پنج بخش: ساختار اتم، خواص تناوبی عناصر، ترکیب های یونی، ترکیب های کووالانسی و کربن و ترکیب های آلی می باشد. در این کتاب پرسش های امتحانی هماهنگ کشوری و منطقه ای به همراه پرسش های منتخب از مدارس استان های مختلف با پاسخ کاملاً تشریحی در اختیار فراگیران قرار گرفته است.

مراحل تدوین کتاب:

نمودار شبکه ای: این نمودار مطالب هر بخش را به ترتیب ارائه نشان می دهد که شامل تمام مفاهیم اصلی، فرعی و جزئی بخش می باشد.

مروری بر درس: در این قسمت مطالب بخش مورد نظر به طور کامل بررسی شده و به منظور درک آسان و بهتر محتوای درسی، مثال هایی با پاسخ کاملاً تشریحی آورده شده است.

سؤالات امتحانی: سؤالات امتحانی هماهنگ و منتخب استان ها در سبکی طبقه بندی شده و با پاسخ تشریحی در این قسمت ارائه گردیده است.

خود را بیازمایید چهار گزینه ای: سؤال های منتخب کنکور رشته تجربی و ریاضی در قالب «خود را بیازمایید چهار گزینه ای» ارائه شده است. پاسخ این سؤال ها در پایان کتاب به صورت کلیدی آمده است.

آزمون های نیم سال و پایان سال: در این کتاب دو آزمون نوبت اول و سه آزمون نوبت دوم به همراه پاسخ تشریحی آن ها آورده شده است.

در پایان از کلیه همکاران گرامی که در تدوین و نشر هر چه بهتر این اثر کارایی نمودند صمیمانه سپاسگزاریم.

به امید درکات نظرات سازنده شما  
مؤلفان

- بخش [۱]: ساختار اتم
- مرور درس همراه با سؤالات امتحانی و پاسخ تشریحی ..... ۸
- خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۶۰
- بخش [۲]: خواص تناوبی عناصرها
- مرور درس همراه با سؤالات امتحانی و پاسخ تشریحی ..... ۶۴
- خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۹۴
- بخش [۳]: ترکیب‌های یونی
- مرور درس همراه با سؤالات امتحانی و پاسخ تشریحی ..... ۹۸
- خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۱۲۸
- بخش [۴]: ترکیب‌های کووالانسی
- مرور درس همراه با سؤالات امتحانی و پاسخ تشریحی ..... ۱۳۱
- خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۱۷۷
- بخش [۵]: شیمی آلی
- مرور درس همراه با سؤالات امتحانی و پاسخ تشریحی ..... ۱۸۱
- خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۲۰۸
- پاسخ‌نامه خود را بیازمایید چهارگزینه‌ای ..... ۲۱۱
- جدول یارم‌بندی ..... ۲۱۳
- نمونه سؤالات امتحانی ..... ۲۱۴