



نشر گل‌واژه

مجموعه کتاب‌های کار و تمرین گل‌واژه

ثبیمی (۳) و آزمایشگاه

سوم متوسطه

علوم تجربی - علوم ریاضی

شامل:

- ❑ فضای خالی جهت نوشتن نکات آموزشی در قالب توصیه‌های دبیر
- ❑ طراحی انواع سؤال‌های دانشی، مهارتی و فرادانشی بر مبنای طبقه‌بندی مطالب کتاب درسی
- ❑ سؤالات چهارگزینه‌ای
- ❑ خود را بیازمایید و فکر کنید کتاب درسی
- ❑ دوازده دوره آزمون جهت آشنایی با ارزشیابی تشریحی مدارس

مؤلف: حسین علی کشاورز



نشر گل‌واژه

کشاوری، حسین‌علی، ۱۳۵۰
شیمی (۳) و آزمایشگاه سوم متوسطه علوم تجربی - علوم ریاضی شامل فضای خالی جهت نوشتن
نکات آموزشی... / مؤلف حسین‌علی کشاوری.
تهران، گل‌واژه، ۱۳۹۰.
۱۹۶ ص.
مجموعه کتاب‌های کار و تمرین گل‌واژه.
۹۷۸-۹۶۴-۴۸۲-۷۷۲-۳

فبپا
شیمی - آزمایش‌ها - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
شیمی - راهنمای آموزشی - مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
۱۳۹۰ ۸۸۷ شش ۴۶۵/۵۱/۲۶/۶۰ LBT
۳۷۳/۲۳۸۰۷۶
۲۴۰۵۳۷۷

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور
مشخصات نشر
مشخصات ظاهری
فروست
شابک
وضعیت فهرست‌نویسی
موضوع
موضوع
رده‌بندی کنگره
رده‌بندی دیویی
شماره کتاب‌شناسی ملی

ناشر: مؤسسه انتشاراتی گل‌واژه | عنوان کتاب: شیمی (۳) و آزمایشگاه سوم متوسطه | مؤلف: حسین‌علی کشاوری |
ویراستار علمی: محمدعلی زیرک | ناظر تألیف: محمدعلی زیرک | امور هماهنگی تألیف: مهناز عزیزآبادی |
ویراستار ادبی و فنی: سمیه ده‌حقی | مدیر هنری: فرزین صادق‌زاده | طراحی و رسم شکل: سمیه پورغلامی |
صفحه‌آرا: اعظم سالم | حروف‌نگار: زهره پیرمحمدی | ناظر تولید: سیدشهاب‌الدین ملاسعیدی | لیتوگرافی: نقش‌سبز |
چاپخانه: نقش‌ایران | صحافی: فجر قاتم | نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۰ | شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۸۲-۷۷۲-۳ |
شمارگان: ۵۰۰ نسخه | دفتر مرکزی: خیابان لبافی‌نژاد، بین دانشگاه و فخر رازی، پلاک ۱۸۴ | تلفن: ۶۶۴۶۲۸۲۰ |
اطلاع‌رسانی: ۶۱۵۰-۲۱ | صندوق پستی: ۸۶۶-۱۳۱۴۵ | پایگاه اینترنتی: www.golvazeh.com | قیمت: ۵۶۰۰ تومان

فروشگاه‌های گل‌واژه:

گل‌واژه: خیابان انقلاب - خ ۱۲ فروردین - پلاک ۲۸۴ - تلفن: ۶۶۴۱۹۰۵۵
واژه‌نگار: خیابان انقلاب - بین خ ۱۲ فروردین و فخر رازی - مجتمع فروزنده - پلاک ۳۲۰ - تلفن: ۶۶۴۶۶۰۱۲



نشر گل‌واژه

مقدمه

خداوند را سپاس که توفیق نگارش مجموعه‌ی دیگری را به ما داد تا از این طریق کمکی به ارتقای علمی آموزش شیمی دانش‌آموزان نماییم. کتاب شیمی سال سوم متوسطه شامل سه بخش استوکیومتری، ترمودینامیک و محلول‌ها است. با توجه به آن که کتاب‌های کار زیادی تألیف شده است، مؤلفان در این مجموعه با استفاده از تجربیات سال‌ها تدریس خود سعی نموده‌اند با طرح انواع پرسش‌ها، دانش‌آموزان را در حداقل زمان ممکن با سؤال‌های متفاوت آشنا نمایند.

در این کتاب هر بخش به چند زیربخش تقسیم شده است و زیربخش‌ها به نحوی تنظیم شده‌اند تا دانش‌آموزان بعد از هر جلسه تدریس آن زیربخش توسط دبیر خود، سؤال کافی برای تمرین و تثبیت آن موضوع در اختیار داشته باشند.

هر زیربخش در برگزیده قسمت‌های زیر است:

۱. توصیه‌های دبیر: در نظر گرفتن فضای خالی برای یادداشت نکته‌های مهم که توسط دبیر مربوط ارائه می‌شود تا این کتاب در قالب دفتر نیز کاربرد داشته باشد.

۲. پرسش و تمرین: در این قسمت انواع پرسش‌ها شامل کامل‌کردنی، درست یا نادرست، جورکردنی، انتخاب کلمات، تصویری و مفهومی آورده شده است تا دانش‌آموزان عزیز با همه‌ی انواع آن‌ها آشنا شوند.

۳. سؤالات چهارگزینه‌ای: در این قسمت چند سؤال چهارگزینه‌ای آورده شده است تا دقت دانش‌آموزان افزایش یابد و با سؤال‌های کنکور سراسری و آزاد آشنا شوند.

۴. تمرین‌های کتاب درسی: دانش‌آموزان پس از حل کردن پرسش‌های قسمت (۲) و (۳) به این درجه می‌توانند خواهند رسید که پاسخ‌گویی به پرسش‌های کتاب درسی بسیار سهل و آسان است.

در این کتاب سه آزمون مستمر اول، سه آزمون نیم‌سال اول (دی ماه)، سه آزمون مستمر دوم و سه آزمون نیم‌سال دوم (خرداد ماه) آورده شده است. در طراحی این آزمون‌ها، آزمون منتخب (۱) و (۲) جهت ارزیابی با سطح متوسط و آزمون منتخب (۳) با سطح دشوار آورده شده است.

در پایان از دوستان و عزیزانی که در تهیه و نشر این مجموعه ما را همراهی نموده‌اند، مسئولان محترم انتشارات گل‌واژه، واحد حروف‌چینی و طراحی و دانش‌آموزان خوب مدرسه‌ی شهدای بدر (شاهد) منطقه ۲ تهران که در بازخوانی و ارائه‌ی نظرات دانش‌آموزی جهت بهبود کیفی کتاب تلاش نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

تقدیم به معلم شهید حسین زمانی که الفبای خواندن و نوشتن را به من آموخت.

حسین علی کشاورز



فهرست

- بخش [۱]: واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری
- کلروفلوروکربن‌ها و اوزون ۸
- موازنه کردن معادله‌ی یک واکنش شیمیایی - ۱۲
- انواع واکنش‌های شیمیایی ۱۵
- استوکیومتری - یادآوری مول - ۲۰
- استوکیومتری واکنش - روابط مولی - ۲۵
- درصد خلوص مواد - روابط حجمی - ۲۹
- آزمون مستمر اول - منتخب (۱) ۳۵
- آزمون مستمر اول - منتخب (۲) ۳۸
- آزمون مستمر اول - منتخب (۳) ۴۱
- استوکیومتری در محلول‌ها - غلظت مولی - ۴۴
- واکنش‌دهنده‌ی محدودکننده و ۴۷
- بازده‌ی واکنش‌های شیمیایی ۵۱
- استوکیومتری و زندگی - افزایش کارآیی موتورها ۵۴
- بخش [۲]: ترمودینامیک
- انرژی و ذره‌های سازنده‌ی ماده - ۶۰
- ترمودینامیک چیست؟ سامانه و ۶۵
- انرژی درونی - جاری شدن انرژی در سامانه ۶۸
- انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک ۷۱
- آنتالپی یک تابع حالت است - حالت استاندارد ۷۵
- آزمون نیم‌سال اول - منتخب (۱) ۸۰
- آزمون نیم‌سال اول - منتخب (۲) ۸۳
- آزمون نیم‌سال اول - منتخب (۳) ۸۷
- برخی از تغییر آنتالپی‌های مهم: ۱. آنتالپی استاندارد
- تشکیل ۲. آنتالپی استاندارد سوختن ۹۰
- برخی از تغییر آنتالپی‌های مهم: ۳. آنتالپی استاندارد تبخیر
۴. آنتالپی استاندارد ذوب ۹۴
- گرماسنجی روش مستقیم اندازه‌گیری ۹۷
- محاسبه‌ی گرمای واکنش توسط ۱۰۲
- آنتروپی و تعیین جهت پیشرفت ۱۰۷
- انرژی آزاد گیبس ۱۱۴
- بخش [۳]: محلول‌ها
- مواد خالص و ناخالص - ۱۲۰
- انحلال‌پذیری مواد در آب - ۱۲۴
- آنتالپی انحلال - مراحل انحلال ۱۳۰
- نمودار انحلال‌پذیری - محلول‌های سیر شده و ۱۳۵
- پیش‌بینی انحلال‌پذیری ترکیب‌های یونی در آب - ۱۳۹
- آزمون مستمر دوم - منتخب (۱) ۱۴۳
- آزمون مستمر دوم - منتخب (۲) ۱۴۷
- آزمون مستمر دوم - منتخب (۳) ۱۵۱
- غلظت و روش‌های بیان آن - درصد جرمی - ۱۵۵
- غلظت معمولی - غلظت مولار - غلظت مولال ۱۵۸
- محلول‌های الکترولیت و غیرالکترولیت ۱۶۳
- درصد تفکیک یونی ۱۶۶
- خواص کولیگاتیو محلول‌ها - فشار بخار - ۱۶۹
- انواع مخلوط - کلویید - محلول - ۱۷۳
- صابون و نقش امولسیون‌کنندگی آن - ۱۷۸
- آزمون نیم‌سال دوم - منتخب (۱) ۱۸۱
- آزمون نیم‌سال دوم - منتخب (۲) ۱۸۵
- آزمون نیم‌سال دوم - منتخب (۳) ۱۸۹