

بہ نام خدا

کتاب ۲۰

مجموعہ نمونہ سوالات امتحانی

شیمی ۳

زرف اندیشان

حرف اول آموزش کشور

براساس آخرین تغییرات کتاب درسی

مولف: شاہپور کاکاخانی

سرشناسه	:	کاکاخانی، شاهپور، ۱۳۵۰
عنوان و نام پدیدآورنده	:	کتاب ۲۰ (مجموعه نمونه سوالات امتحانی شیمی ۳) / مولف شاهپور کاکاخانی
مشخصات نشر	:	تهران ۱۳۸۹ (ثرفاندیشان)
مشخصات ظاهری	:	۸۸ ص، مصور، جدول، نمودار، ۲۲ * ۲۹ س م
شابک	:	978-964-226-037-9
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
موضوع	:	شیمی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
موضوع	:	دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
رده بندی کنگره	:	۱۳۸۹ ۵۱۷-۵۲۲۶/۲۶-۳۰۶ LB
رده بندی دیویی	:	۳۷۳/۲۳۸-۷۶
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۰۷۶۹۷۶

عنوان	-----	کتاب ۲۰ (مجموعه نمونه سوالات امتحانی شیمی ۳)
ناشر	-----	انتشارات ثرفاندیشان
مدیر مسئول	-----	اسدالله آقاجانی
پژوهش و برنامه ریزی محتوا	-----	دپارتمان شیمی انتشارات ثرفاندیشان
نوبت چاپ	-----	اول ۱۳۸۹
شمارگان	-----	۳۱۰۰
حروفچینی	-----	واحد فنی ثرفاندیشان
صفحه آرایی	-----	واحد فنی ثرفاندیشان
چاپ	-----	فرشیوه
صحافی	-----	صبا
قیمت	-----	۲۴۰۰ تومان

توجه

کلیه حقوق این اثر برای موسسه فرهنگی - انتشاراتی ثرفاندیشان محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از کپی، چاپ کتاب و جزوه و حتی برداشت به صورت دستنویس ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.



دفتر مرکزی: تهران، میدان انقلاب، خیابان فخر رازی
بن پست فاتیحي داریان پلاک ۷
تلفن دفتر مرکزی: (خط ۵۵) ۶۶۴۸۲۵۶۰ نمابر: ۶۶۴۸۲۷۴۰
پیامک: ۲۰۰۰۹۵۱۴

www.jarfandishan.ir
Email:info@jarfandishan.ir
www.zharfandishan.com
Email:jarf@yahoo.com



۴۳	محاسبه‌ی گرمای واکنش به روش آنتالپی استاندارد تشکیل
۴۳	تعیین آنتالپی واکنش با استفاده از آنتالپی پیوندها
۴۴	آنتروپی و تعیین جهت پیشرفت واکنش‌های شیمیایی
۴۵	پیش‌گویی جهت انجام واکنش‌های شیمیایی
۴۶	انرژی آزاد گیبس
۴۹	پاسخ تشریحی بخش دوم

بخش سوم: محلول‌ها

۶۳	مفاهیم بنیادی
۶۳	انواع محلول‌ها
۶۴	محلول‌های مایع و اجزای آن‌ها
۶۴	انحلال‌پذیری مواد در آب
۶۵	محلول‌های مایع و اجزای آن
۶۵	علت به وجود آمدن محلول‌ها
۶۶	بخش‌های قطبی و ناقطبی مولکول ...
۶۶	آنتالپی انحلال
۶۷	آنتروپی انحلال
۶۸	انحلال‌پذیری ترکیب‌های یونی در آب
۶۸	پیش‌بینی انحلال‌پذیری ترکیب‌های یونی در آب
۶۹	انحلال‌پذیری گازها در آب
۷۰	درصد جرمی
۷۰	غلظت بر حسب PPM
۷۰	درصد حجمی
۷۰	غلظت معمولی
۷۰	غلظت مولار
۷۱	غلظت مولال
۷۱	محلول‌های الکترولیت و غیرالکترولیت
۷۳	درصد تفکیک یونی
۷۳	نقطه‌ی انجماد محلول‌ها
۷۴	خواص کولیکاتیو
۷۴	فشار بخار
۷۵	کلوئید و سپانسیون و امولسیون
۷۶	مایونزیک امولسیون خوراکی
۷۶	حرکت براونی و لخته شدن کلوئیدها
۷۷	صابون و نقش امولسیون‌کنندگی آن
۷۷	پاک‌کنندگی غیرصابونی
۷۸	پاسخ تشریحی بخش سوم

بخش اول: انواع واکنش‌ها و استوکیومتری

۵	مفهوم واکنش شیمیایی
۵	موازنه واکنش شیمیایی
۶	انواع واکنش‌های شیمیایی
۷	شناسایی یون
۸	سؤال‌های جامع انواع واکنش‌های شیمیایی
۸	مفهوم استوکیومتری
۹	مفهوم مول و محاسبه‌ی جرم مولی
۹	استوکیومتری فرمولی
۱۰	استوکیومتری واکنش
۱۰	خلوص مواد
۱۱	روابط حجمی گازها و محاسبه‌های استوکیومتری
۱۱	استوکیومتری در محلول‌ها
۱۳	واکنش دهنده، محدود کننده و اضافی
۱۴	بازده واکنش‌های شیمیایی
۱۵	استوکیومتری و زندگی
۱۶	پاسخ تشریحی بخش اول

بخش دوم: گرمودینامیک

۳۱	انرژی ذره‌های سازنده‌ی ماده
۳۲	رابطه‌ی انرژی و ظرفیت گرمایی
۳۲	گرما صورتی از انرژی
۳۳	سامانه و محیط پیرامون آن
۳۳	انواع سامانه
۳۴	خواص سامانه
۳۴	جاری شدن انرژی در سامانه
۳۵	انرژی درونی و قانون اول ترمودینامیک
۳۶	روش‌های انجام واکنش‌های شیمیایی
۳۷	حالت استاندارد
۳۸	آنتالپی استاندارد و تشکیل
۳۹	آنتالپی استاندارد و سوختن
۳۹	آنتالپی استاندارد و تبخیر
۳۹	آنتالپی استاندارد ذوب
۴۰	آنتالپی استاندارد و تصعید
۴۰	آنتالپی پیوند
۴۱	گرماسنجی: روش مستقیم اندازه‌گیری‌های یک واکنش
۴۱	محاسبه‌ی گرمای واکنش به روش قانون هس

مقدمه مؤلف

به نام آفریننده‌ی پندار نیک

کتاب نمونه سؤال‌های شیمی ۳ نسل نوینی از کتاب‌های آموزشی ژرف اندیشان است که پس از کتاب‌های خودآموز، تست، کتاب کار و ... ارائه شده است و اهمیت آن در این است که دانش‌آموز در پایان هر موضوع درسی اگر بخواهد خود را بیازماید یا علاقمند برای یافتن سؤال‌های احتمالی امتحان نهایی در آن موضوع باشد، با مراجعه می‌تواند آن سؤال‌ها را بیابد. و حتی در مواردی که طراحان سؤال هنوز از برخی عنوان‌های کتاب پرسشی مطرح نکرده‌اند سؤال‌های تألیفی آن موضوع را ببینند.

در طرح سؤال‌های تألیفی، استانداردهای لازم همانند الگوی سؤال‌های نهایی رعایت شده است و شما با اطمینان می‌توانید در حدس سؤال‌های احتمالی از آن‌ها استفاده نمایید. پس در تدوین این کتاب تمامی طیف‌های سؤال آورده شده و هیچ موضوعی در کتاب یافت نمی‌کنید که سؤالی از آن نیامده باشد! چینش سؤال‌ها بر مبنای صفحه‌بندی و موضوع‌های کتاب درسی است و در مواردی که سؤال‌های ترکیبی است آن را در پایان موضوع آورده‌ایم. در سؤال‌های مهم تعداد تکرار با ذکر سال و ماه طرح آن، آورده شده است. در موضوع‌های حاشیه کتاب، شکل، موضوع‌های علمی که در خود را بیازماید یا در بیشتر بداندیهایی که در ارتباط مستقیم با موضوع متن درس است نیز سؤال‌هایی گنجانده شده تا در صورت طرح سؤال از آن‌ها قادر به پاسخ‌گویی بوده و با آن موضوع‌ها بیگانه نباشید.

در سؤال‌های مدارس منتخب شهرستان‌ها و باالمپیادهای داخلی و خارجی نیز سعی بر گزینش سؤال‌های مفهومی و با رویکرد تحلیلی شده است. امیدوارم این اثر پلکانی در راه ترقی شما به افق‌های روشن زندگی‌تان باشد. در پایان لازم می‌دانم از برادر خوبم آقای آقاجانی مسئول محترم انتشارات ژرف اندیشان که تمامی امکانات انتشارات را در اختیار بنده قرار داد تا این اثر را تقدیم شما عزیزان نمایم، نهایت سپاس‌گزاری را داشته باشم و همینطور از کادر فنی انتشارات بویژه خانمها پیلوایه و صادقی کمال تشکر را دارم.

از خانم شیردل و همکاران محترم مناطق ۱، ۳، ۴ و دانش‌آموزانی که در ویراستاری این کتاب مرا یاری نموده‌اند نیز تشکر می‌نمایم.

شما عزیزان همکار یا دانش‌آموزان عزیز در صورت هر گونه انتقاد و پیشنهاد می‌توانید آن را به شماره یا آدرس زیر ارسال نمایید.

TEL: ۰۹۱۲۵۰۴۲۰۷۸

WWW.KAKAKHANI.blog fa.com

Email: Kakakhani@yahoo.com

این اثر را تقدیم به روح بلند پدرم و پدر بزرگم می‌نمایم.

شامپور کاکاخانی

