

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ز دانش به اندر بهان هیچ نیست
تن مرده و جان نادان یکی است

مؤلف: سیف‌الله فرامرزی

همکار علمی: بهزاد رجبانی‌نژاد

سرسنانه	:	فرامرزی، سیف‌الله، ۱۳۴۸.
عنوان و نام پدیدآور	:	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری ویژه دانش‌آموزان و داوطلبان کنکور سراسری و آزاد/مؤلف سیف‌الله فرامرزی
مشخصات نشر	:	تهران: پیک نخبگان، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	:	۱۴۸ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۶۲۵۵-۰۴-۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیب
یادداشت	:	بالای عنوان: کتاب کار کنکور.
عنوان دیگر	:	کتاب کار کنکور.
موضوع	:	استوکیومتری—آ(مونها) و تمرین‌ها(متوسطه)
موضوع	:	شیمی - واکنش‌ها—آ(مونها) و تمرین‌ها(متوسطه)
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۰ ۷۶۷/۳۴۶/۲۶/۳۰۶۰ LB
رده بندی دیویی	:	۳۷۸/۲۳۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۳۳۱۴۳۵

انتشارات پیک نخبگان

نام کتاب: واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری (کتاب کار کنکور)

مؤلف: سیف‌الله فرامرزی

ناشر: پیک نخبگان

تایپ و صفحه‌آرایی: وامد تایپ پیک نخبگان

لیتوگرافی: نقشینه پیمان

چاپخانه: عطا

سال نشر: ۱۳۹۰

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۱۵۰۰ تومان

Isbn: 978-600-6255-04-0

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۲۵۵ - ۰۴-۰

کلیه حقوق این اثر محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد و متلفین تمت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مرکز پخش:

تهران - فیابان و مید نظری - بین فیابان فخر رازی و دانشگاه - سافتمان شماره‌ی ۶۱ - وامد B۳۲

تلفن انتشارات: ۲ - ۶۶۹۷۷۹۸۱ نمابر: ۶۶۴۸۶۳۰۱ همراه: ۰۹۳۵۱۶۳۹۸۶۸

مقدمه‌ی ناشر

« آیا آنان که می دانند با آنان که نمی دانند برابرند؟ »

پیک نقبگان که تراوش استعداد های درخشان علمی و فرهنگی کشور می باشد با استفاده از تجارب و اندوخته های دهه های اخیر، خصوصاً تکنولوژی های روز سعی دارد با شناخت مشکلات واقعی نسل جوان و نیازهای آینده آنان، شرایطی را فراهم نماید که خانواده و فرزندان شان با پیمودن خطوط و استفاده از ره آورد علمی آن با نیال آسوده و آرامش خاطر نسبت به موفقیت اعضای پیک نقبگان یقین حاصل نمایند. (این امر حاصل نمی شود مگر این که ما مخاطبین خود را به عنوان عضوی از اعضای خانواده خود تلقی و دلسوزانه راهکارها و طرق پیشرفت و تعالی را در مسیر شما عزیزان قرار دهیم و با خلوص و اعتلای خدمتگزاری مطامع مالی را کم رنگ و ارتقای علمی، فکری و فرهنگی هم میهنان خود را به عنوان هدف اصلی پررنگ نموده و در این راستا تمام مساعی خود را در جمع آوری آفرین داده ها و دستاوردهای علمی با کمک بهترین و مترب ترین اساتید و نقبگان متمرکز نموده و هیچگاه خود را بی نیاز از مشاوره ها، اظهار نظره ای تکمیلی و فکری دیگر اساتید و مردم شریف نمی دانیم و به منظور بهینه نمودن مطالب خود هر روز سعی در رفع نواقص احتمالی به کمک افکار جدید خواهیم نمود. آنچه که ما را راضی و بی نیاز می نماید مطلوبیت متناهی ارائه شده و رضایت شما می باشد.

« بهترین عمل کامل ترین آن است. »

هیأت مدیره پیک نقبگان



مقدمه‌ی مؤلف

در راه موفقیت، امید به خدا، برنامه‌ریزی، هدف، تلاش از عوامل مؤثر محسوب می‌شوند. در بحث کنکور تا حدودی هدف مشخص است حال باید نسبت به این هدف آگاهی خود را افزایش دهیم. در عصر کنونی که از یک سو اطلاع‌رسانی و امکانات زیاد است و از طرفی پیچیدگی کار زیاد می‌شود. در بحث چند شاخه‌شدن و در مقابل دریافت اطلاعات زیاد پردازش این اطلاعات نیز مهم می‌شود. شما دانش‌آموزان عزیز در برابر این همه کتاب - مشاوره چگونه می‌توانیم یک مسیر درست را انتخاب کنید. در راستای این هدف بر آن شدم تا کمکی به شما دانش‌آموزان عزیز کنم. تجربه این چند ساله بنده نشان می‌دهد که بچه‌ها هر مبحثی را که مطالعه می‌کنند و از آن بحث تست می‌زنند به تسلط نسبی یا معمولاً کامل می‌رسند. اما وقتی این داده‌ها زیاد می‌شود منظورم قبل از کنکور است، به نوعی سردرگمی و بی‌نظمی در کارشان پیش می‌آید. کتاب‌های کار کنکور تحت نظر K_p به نوعی شما را از این سردرگمی در می‌آورد. در طول سال این کتاب‌ها کامل می‌شوند کتاب‌ها را نگه می‌دارید. در ایام قبل از کنکور حدود از دیمشمت و خرداء روزی یکی از این مجموعه تست با جواب را مرور کنید اگر بتوانید ۲ بار این کتاب‌ها را بخوانید. به جرات می‌توانم بگویم تا ۹۰٪ کار انجام شده است برای ۱۰٪ باقیمانده کافی است شکل‌ها و نمودارها و جدول کتاب را یک بار مرور کنید.

ویژگی‌های این کتاب:

۱. طرح تست‌های مفید سخت و آسان اما صرفاً در حیطه کنکور
۲. پرهیز از تست‌های سنتی شیمی (مثلاً تست‌های قبل از ۸۱)
۳. پوشش دادن تمامی تست‌های کنکورهای سراسری
۴. انتقال راه‌های هوش، خلاقیت و به اصطلاح میانبر از دبیر به دانش‌آموز در فضای ایجاد شده برای پاسخ تست‌ها.
۵. ارائه‌ی زمینه‌ها (پوست‌ها) که این یکی که هم انصافاً کار جایی است.
۶. حال جا دارد فهرست کلیه کتاب‌های K_p را ارائه کنیم:

موضوع	نام کتاب	فصل
شیمی ۲	شیمی ۲	اول تا چهارم
شیمی آلی	شیمی ۲، ۳ و چهارم	
استوکیومتری	شیمی ۳	اول
ترمودینامیک	شیمی ۳	دوم
محلول‌ها	شیمی ۳	سوم
سینتیک و تعادل‌ها	شیمی چهارم	اول و دوم
اسید - باز	شیمی چهارم	سوم
الکتروشیمی	شیمی چهارم	چهارم

بودجه‌بندی سؤالات کنکور موضوع استوکیومتری با توجه به رشته تحصیلی و کنکور:

رشته تحصیلی	کنکور	تعداد کل سؤالات	تعداد سؤالات	درصد
ریاضی و فیزیک	سراسری	۳۵	۱ و گاهی ۵	حدود ۱۱
علوم تجربی	سراسری	۳۵	۱ و گاهی ۵	حدود ۱۱
ریاضی و فیزیک	آزاد	۳۰	۲	۶
علوم تجربی	آزاد (پزشکی - غیرپزشکی)	۳۰	۲	۶

پیشنهاد ما در استفاده از این کتاب، به صورت زیر است:

۱. ابتدا موضوع مورد مطالعه را مشخص کنید.
 ۲. با مراجعه به کتب دبیرستان جزوات و کتب مربوط به موضوع هدف را مطالعه کنید.
 ۳. پس از مطالعه موضوع، شروع به بررسی سؤالات مربوط کنید.
- به همکاران عزیز که از این کتاب تحت عنوان کتاب کار در کلاس‌های آموزشی تقویتی و کنکور استفاده می‌کنند پیشنهاد می‌گردد که بهتر است قبل از بررسی سؤالات هر بسته آموزشی، آموزش اولیه‌ی مفاهیم و نکات مربوط داده شود سپس در بررسی هر سؤال نکته‌ی خاص مربوط به آن در صورت وجود ارائه گردد. همکاران گرامی، دانشجویان و دانش‌آموزان عزیز می‌توانند جهت ارائه‌ی نظرات و پیشنهادات خود برای غنی‌تر شدن مطالب کتاب از حیث کیفی و کمی به سه طریق زیر عمل کنند:

peik.nokhbegan@yahoo.com

۱. از طریق پست الکترونیک به آدرس:

۲. از طریق نامه پستی به آدرس دفتر مرکزی. ۳. از طریق نمابر یا فاکس.

سیف‌الله فرامرزی

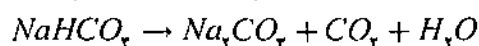
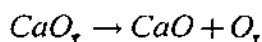
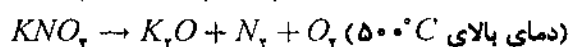
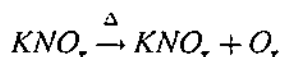
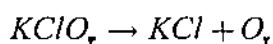
مهر ماه ۱۳۹۰

۹.....	فریون.....
۹.....	واکنش نویسی.....
۹.....	حل کلی مسائل.....
۱۲.....	فرمول تجربی.....
۱۳.....	بازدهی درصتی - درصد خلوص - مقدار ناخالصی.....
۱۶.....	محدودکننده.....
۱۸.....	شرایط STP برای گازها.....
۱۹.....	شرایط غیر STP و جگالی.....
۱۹.....	قانون آووگادرو - قانون گیلوساک.....
۲۰.....	محلول ها.....
۲۶.....	نگاهی به سؤالات «استرکیومتری» کنکورهای «سراسری» و «آزاد» سال های ۹۰-۸۶.....
۴۲.....	ضمیمه: واکنش نویسی در مسئله.....

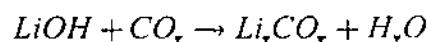
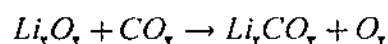
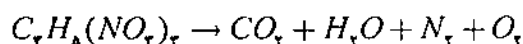
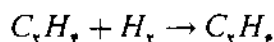
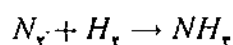
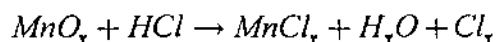
واکنش نویسی

استفاده بر این است که شما دانش‌آموزان عزیز واکنش‌های معمولی، همچون سوختن، یگانگی، دوگانه، ترکیب را بطوری می‌شناسید پس بیاییم واکنش‌های خاص رو یاد بگیریم (ببینید چقدر تعریفتون گرفتیم چه انرژی مثبتی پتون دادیم!!) ضمناً زحمت موازنه کردن یا خودتون! چه زحمتیم! خوب یه ۵ اونور بدید یه ۲ اینور موازنه میشه دیگه!

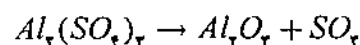
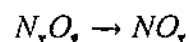
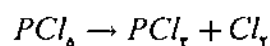
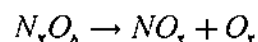
الف) واکنش‌های تجزیه:



ب) واکنش‌های خاص (بسیار مهم):

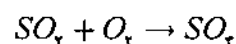
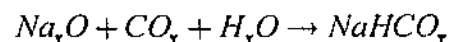
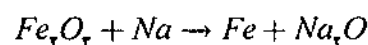
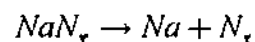


ج) (واکنش‌های کمی مهم‌تر!)



(خدا کنه که این یکی رو طراحان محترم کنکور امسال ندن)

حالا فرض کنیم اینا مهم نیستن!



آه این یکی داشت یادم می‌رفت!

فلزات چند ظرفیتی مانند آهن در واکنش مستقیم با هالوژن‌ها غالباً از ظرفیت گنده‌تر خود اما در برابر ترکیبی از هالوژن‌ها کم میارنو ظرفیت کوچیک خود استفاده می‌کنن! دقت کنید

