

به نام خدا

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

شیمی (۱) پیش دانشگاهی

کتابی است که به نیاز واقعی دانش آموزان پاسخ گفته است

مطابق با کتاب درسی ۱۳۸۴

مولفان :

مهندس محمدرضا نادری

دکتر خشایار حسینی

همکاران تألیف :

علی فراهانچی

شاهپور کاکاخانی

دفتر مرکزی نشر: تهران صندوق پستی ۱۴۵ - ۱۶۴۶۵

نمابر : ۷۷۹۱۲۰۵۰

تلفن راهنما : ۷۷۴۳۷۴۳۳

WWW.jarfandishan.ir

E-mail : info@jarfandishan.ir

این مجموعه فرهنگی ، تقدیم به همه جوانانی که در راه سر بلندی ایران تلاش می کنند .

نادری ، محمدرضا ، ۱۳۵۳ -

پرسش های چهار گزینه ای شیمی پیش دانشگاهی (۱) / مولفان محمدرضا نادری ، خشایار حسینی. -- تهران : ژرف اندیشان ، ۱۳۸۴ .

۱۹۷ ص. : مصور ، جدول ، نمودار ۲۲ x ۲۹ س م.

ISBN 964-7628-86-2

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا .

۱ . شیمی -- کتابهای درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه) ۲ . شیمی -- آزمونها و تمرینها (متوسطه) ۳ . دانشگاهها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها ، الف . حسینی خشایار ، ۱۳۴۹ . ب . عنوان .

۵۴۰ / ۷۶

ق ۴۲ / ۱۶ پ ۴

کتابخانه ملی ایران

۱۷۵۶۴ - ۸۴ م

- عنوان : ----- پرسش های چهار گزینه ای شیمی پیش دانشگاهی (۱)
- ناشر : ----- انتشارات ژرف اندیشان
- مدیریت تألیف : ----- اسدالله آقاجانی
- نوبت چاپ : ----- اول ۱۳۸۴
- شمارگان : ----- ۳۰۰۰
- چاپ : ----- دهکده
- صحافی : ----- رفاه
- قیمت : ----- ۲۵۰۰ تومان

❖ توجه :

کلیه حقوق این اثر برای موسسه فرهنگی - انتشاراتی ژرف اندیشان 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 دست نویس ندارد . متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند .

همگام با ژرف اندیشان

نکته و تست رشته ریاضی			
حساب دیفرانسیل (۱)	هندسه ۱	فیزیک پیش دانشگاهی (۱)	شیمی پیش دانشگاهی (۱)
حساب دیفرانسیل (۲)	هندسه ۲	فیزیک پیش دانشگاهی (۲)	شیمی پیش دانشگاهی (۲)
هندسه تحلیلی	ریاضیات پایه	فیزیک ۳	شیمی ۳
گسسته و جبر و احتمال	فیزیک کنکور	فیزیک ۲	شیمی ۲

نکته و تست رشته تجربی			
زیست پیش دانشگاهی (۱)	ریاضی عمومی کنکور	فیزیک پیش دانشگاهی (۱)	شیمی ۳
زیست پیش دانشگاهی (۲)	فیزیک کنکور	فیزیک پیش دانشگاهی (۲)	شیمی ۲
زیست (۲) سال سوم	فیزیک ۳	شیمی پیش دانشگاهی (۱)	
زیست (۱) سال دوم	فیزیک ۲	شیمی پیش دانشگاهی (۲)	

نکته و تست رشته انسانی			
ریاضی ویژه کنکور	عربی کنکور	ادبیات ۳	روان شناسی - اقتصاد
ادبیات پیش دانشگاهی (۱)	ادبیات پیش دانشگاهی (۲)	فلسفه و منطق	تاریخ - جغرافیا
عروض ، قافیه ، نقد	متون نظم و نثر	سوم - پیش دانشگاهی	دوم ، سوم ، پیش دانشگاهی

نکته و تست دروس عمومی			
ادبیات پیش دانشگاهی (۱ و ۲)	زبان انگلیسی پیش دانشگاهی (۱ و ۲)	معارف اسلامی و قرآن	
ادبیات ۳	زبان انگلیسی ۳	دوم ، سوم ، پیش دانشگاهی	
ادبیات ۲	عربی کنکور		

دانش آموزان عزیز!

رشته‌های ریاضی ، تجربی و انسانی :

کتاب های آموزشی ژرف اندیشان را در قالب خودآموز پیشرفته و آموزش نموداری مطالعه نمایید .

ویرایش نهایی کتاب درسی در سال ۱۳۸۴ و برگزاری اولین آزمون های سراسری و آزاد بر مبنای کتابهای درسی جدید (که پیش‌بینی‌های ما را در مورد سبک نوین سؤال‌های کنکور تأیید می‌کرد) باعث شد اعضای گروه شیمی تصمیم بگیرند کتاب پرسش‌های چهار گزینه‌ای پیش‌دانشگاهی را مورد بررسی مجدد قرار دهند؛ تا تجربه‌های تدریس کتاب‌های جدید و آخرین راهنمایی‌های همکاران و نظرهای دانش‌آموزان را به طور دقیق مورد استفاده قرار داده و نیز تست‌های آخرین آزمون‌های سراسری و آزاد را به مجموعه‌ی مذکور اضافه کنند.

این بار مشاورین آموزشی ما نهایت ذوق و سلیقه خود را به کار بردند تا با استفاده از متن‌های فکاهی که در مواردی جنبه آموزشی نیز دارند، مجموعه حاصل را دلنشین‌تر نمایند، که این امر تأثیر بسیار مثبتی در روحیه دانش‌آموزان، ضمن مطالعه این کتاب خواهد داشت و دانش‌آموزان به نوعی ضمن مطالعه‌ی این مجموعه، مؤلف را همراه خود احساس می‌کنند. (شکی نیست دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی نیازمند روحیه‌ی شاد و پر امید در طول یک سال کار آموزشی فشرده هستند که به نوعی مسیر سرنوشت آنها را رقم می‌زند).

ضمن تدوین یک کتاب از تألیف تا چاپ عوامل بسیار زیادی تلاش می‌کنند که حاصل نهایی مرهون زحمات همگی ایشان است، پس لازم است به تمامی کسانی که به نوعی در تدوین این کتاب ما را یاری نموده‌اند خسته نباشید بگوییم و از آنها تشکر و قدردانی نماییم:

ویراستار اصلی: آقای علی فراهانچی - جناب علی آقای فراهانچی که از حالا به بعد باید بگوییم دکتر فراهانچی از قدرشناس‌ترین و بهترین شاگردانم بودند که در کنکور سراسری ۱۳۸۴ (در گروه تجربی) موفق به کسب رتبه‌ی ۵۵ و در آزمون دانشگاه آزاد موفق به کسب رتبه‌ی ۲ شدند.

ویراستاران افتخاری: سرکار خانم پیرعلی - سرکار خانم نسیم حسینی - آقای شاهپور کاکاخانی

کادر فنی موسسه: عزیزانی که در زمینه حروف چینی و صفحه‌آرایی فعالیت داشتند.

مسئول انتشارات: (برادر عزیزمان جناب آقای آقاجانی) که تمامی امکانات خویش را صمیمانه در اختیار ما قرار دادند.

همچنین جای دارد با فروتنی از تمامی معلمان و اساتید خود سپاسگزاری نماییم، چرا که با ارزش‌ترین سرمایه‌ی زندگی خویش را (که همان دانش ایشان بود) سخاوتمندانه به ما بخشیدند، تا امروز بتوانیم به پشتوانه این سرمایه‌ها چنین کتابی را تدوین نماییم. همچنین از خانواده‌های خویش نهایت تشکر و سپاسگزاری را داریم، چرا که در این مسیر همواره مشوق ما بوده‌اند و محیطی مناسب را برای تألیف این کتاب فراهم نمودند.

با احترام

محمدرضا نادری - مسئول دیپارتمان شیمی



راهنمای استفاده از این کتاب :

برای آنکه بیشترین بازدهی را داشته باشید، موارد زیر را به ترقیبی که ذکر شده انجام دهید:

(۱) ابتدا تست‌های هر فصل را با حوصله حل کنید و ضمن بررسی جواب تست‌ها در پاسخ‌نامه نکات و آموزش‌های مندرج در پاسخ‌نامه را هم زمان با حل تست‌های مربوطه به دقت مطالعه کنید.

توضیح: در پاسخ‌نامه هر فصل سطح هر تست با علامت‌های ☹ (سخت) - ☺ (آسان) - ☺ (متوسط)، مشخص شده تا دانش‌آموزان بتوانند سطح علمی خود را به کمک آنها قیاس کنند.

(۲) با توجه به این که تست‌های المپیاد متناسب با کتاب درسی انتخاب شده‌اند توصیه می‌کنیم بعد از حل تست‌های هر فصل، تست‌های المپیاد آن فصل را نیز با دقت پاسخ دهید تا سطح علمی شما ارتقای بیشتری پیدا کند. بدیهی است این مورد باعث افزایش ضریب اطمینان توانایی شما به پاسخ‌گویی تست‌های سخت، در کنکور خواهد شد.

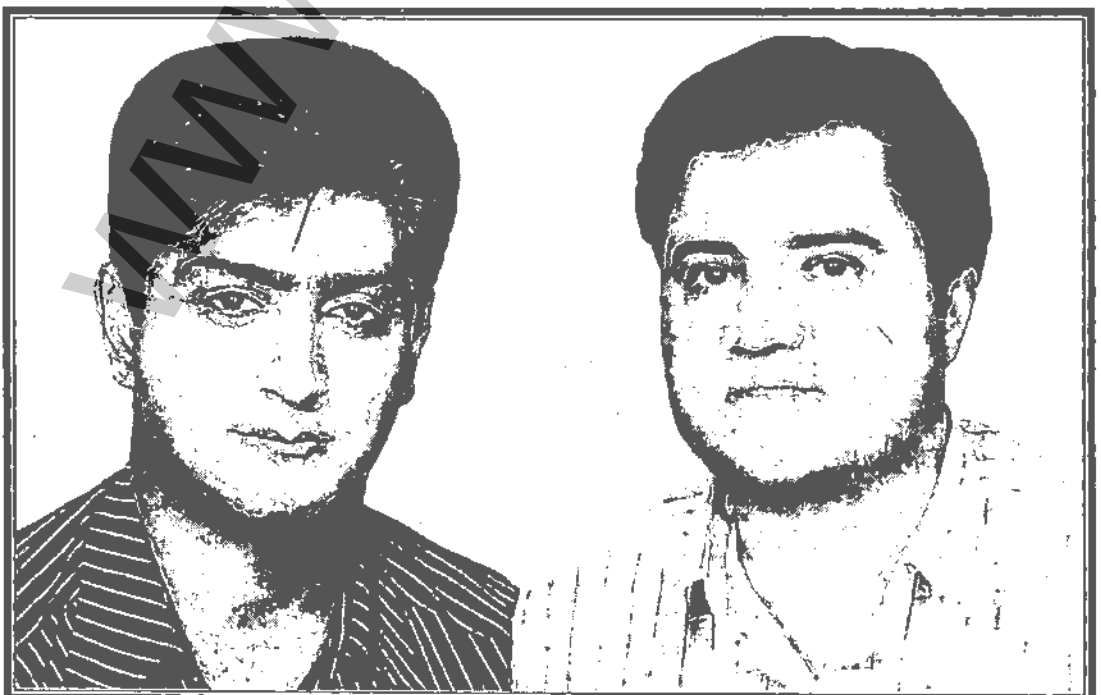
(۳) اولین آزمون پایان فصل را با در نظر گرفتن محدودیت زمانی قید شده برگزار کنید و نقطه ضعف‌های خود را با حوصله برطرف نموده، سپس با یک فاصله زمانی مناسب دومین آزمون فصل را برگزار نمایید.

(۴) مرور نهایی - حداقل تست‌هایی که برای مرور کلی تست‌ها در فرصت‌های کوتاه مورد نیاز است با علامت ★ مشخص شده‌اند تا دانش‌آموزان جهت دوره سریع، از آنها استفاده نمایند. لذا در مرور نهایی می‌توانید، تنها تست‌های مذکور را حل کنید.

در این چا با اطمینان به شما می‌گوییم، چنانچه با حوصله و دقت کافی با این مجموعه همراه باشید، اطلاعات و مهارت شما برای موفقیت کامل در هر آزمونی از کتاب درسی، جامع و در سطح بالایی خواهد بود. البته متذکر می‌شویم سرعت عمل و تسلط کافی، نیازمند تمرین هر چه بیشتر می‌باشد که دوره و تکرار، مکمل آن است. برای همی شما دانش‌آموزان عزیز آرزوی موفقیت می‌کنیم و یادآور می‌شویم کنکور همه‌ی زندگی نیست!

مهندس محمدرضا نادری

دکتر خشایار حسینی



فهرست

فصل اول

مفهوم سینتیک در واکنش های شیمیائی	۷
سرعت واکنش روند تغییر آن	۸
محاسبه ی سرعت واکنش بر حسب تغییر مول یکی از مواد	
شرکت کننده در واکنش	۸
محاسبه ی سرعت مولی یک ماده بر حسب تغییرات مقدار یک ماده ی دیگر	۱۲
محاسبه ی سرعت واکنش ها (بر حسب تغییر غلظت مواد)	۱۳
محاسبه ی سرعت واکنش ها (بر حسب تغییر حجم گازها)	۱۸
معادله سرعت واکنش	۲۰
بررسی واکنش ها در سطح مولکولی (سازوکار واکنش ها)	
نظریه برخورد - نظریه حالت گذار	۲۲
بررسی حالت گذار - ساز و کار واکنش های شیمیائی	۲۵
اثر غلظت بر سرعت واکنش ها	۳۴
اثر دما بر تغییر سرعت واکنش ها	۳۶
اثر کاتالیزگر بر سرعت واکنش ها	۳۷
پاسخ نامه تست های فصل اول	۴۱
تست های المپیاد فصل اول	۸۹
پاسخ نامه تست های المپیاد	۹۳
آزمون (۱) فصل اول	۹۷
پاسخ نامه آزمون (۱) فصل اول	۱۰۰
آزمون (۲) فصل اول	۱۰۲
پاسخ نامه آزمون (۲) فصل اول	۱۰۵

فصل دوم

مفهوم برگشت پذیری فرایند ها	۱۰۷
مفهوم تعادل های فیزیکی و شیمیایی	۱۰۷
تفسیر ثابت تعادل	۱۱۲
رابطه ثابت تعادل - تعادل های همگن و ناهمگن	۱۱۳
محاسبه ثابت تعادل	۱۱۶
محاسبه غلظت های تعادلی، مقادیر مواد و حجم ظرف	۱۲۰
پیش بینی جهت پیشرفت واکنش - خارج قسمت واکنش	۱۲۲
اصل لوشاتلیه - اثر تغییر غلظت و مقادیر مولی بر تعادل	۱۲۳
اثر تغییر فشار بر تعادل های گازی	۱۲۵
اثر تغییر دما و گرما بر روی واکنش های تعادلی	۱۲۸
اثر کاتالیزگر بر واکنش های تعادلی	۱۳۰
کاربرد عملی تعادل در فرآیند هابر	۱۳۱
پاسخ نامه تست های فصل دوم	۱۳۳
تست های المپیاد فصل دوم	۱۷۰
پاسخ نامه تست های المپیاد	۱۷۷
آزمون (۱) فصل دوم	۱۸۷
پاسخ نامه آزمون (۱) فصل دوم	۱۸۹
آزمون (۲) فصل دوم	۱۹۲
پاسخ نامه آزمون (۲) فصل دوم	۱۹۵