

کتابخانه

پرسش های چهارگزینه ای

پاسخ های کامل تشریحی



شیمی ۳

قابل استفاده برای دانش آموزان
و داوطلبان کنکور دانشگاه ها



مؤلف:

شهرام شاه پرویزی

پیش‌گفتار

تقدیم به بهترین دوستم

«دقری»

شیمی ۳ از ۳ بخش با ۳ موضوع متفاوت تشکیل شده است و از این نظر از شیمی ۲ و شیمی پیش‌دانشگاهی متمایز است. در بخش (۱) با عنوان «استوکیومتری» به مفاهیم بسیار بنیادی مانند موازنه، انواع واکنش‌های شیمیایی و محاسبه‌های مربوط به مقدار مصرفی یا تولیدی ماده‌های شرکت‌کننده در واکنش پرداخته می‌شود. در بخش (۲) با عنوان «ترمودینامیک شیمیایی» قوانین اول و دوم ترمودینامیک و بررسی نقش آن‌ها در پیشرفت یک واکنش شیمیایی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در بخش (۳) با عنوان «شیمی محلول‌ها»، حلالیت ماده‌های گوناگون در آب و عوامل مؤثر در آن و خواص محلول‌ها، موضوع اصلی است. برخلاف شیمی ۲ که مفاهیم آن انتزاعی هستند، شیمی ۳ با تجربه‌های زندگی روزمره‌ی ما بسیار آمیخته و مباحثی کاربردی را نشانه رفته است.

این کتاب را چگونه مطالعه کنیم؟

این کتاب دارای ۳ بخش است و هر بخش از تعدادی مبحث تشکیل شده است. در هر بخش روندی آموزشی و یکسان را رعایت کرده‌ام که در ادامه آن را توضیح می‌دهم. توصیه می‌کنم که برای افزایش کارایی علمی شما هم مطابق این روند، قسمت‌های زیر را به ترتیب مطالعه و پرسش‌های آن‌ها را حل کنید.

۱) چکیده‌ی درس: قبل از پاسخ‌گویی به پرسش‌های چهارگزینه‌ای ابتدا چکیده‌ی درس مربوط به هر مبحث را که در قسمت پاسخ‌های تشریحی گنجانده شده است حتماً مطالعه نمایید. چکیده‌ی درس به شکل خودآموز است یعنی دانش‌آموزان را از مطالعه‌ی کتاب درسی بی‌نیاز می‌کند و تمام نکته‌های آموزشی و کنکوری در آن آورده شده است. پرسشی در کنکور نخواهید یافت که نکته‌ی آموزش آن در چکیده‌ی درس مربوطه نباشد.

۲) پرسش‌های چهارگزینه‌ای: تمام پرسش‌های این کتاب به چهار سطح تقسیم شده‌اند:

– سطح آسان (A): این پرسش‌های ساده عیناً از متن کتاب طرح شده‌اند و تا حدی حفظی هستند. همواره در کنکور تعدادی از این‌گونه پرسش‌ها وجود دارد.

– سطح متوسط (B): پرسش‌هایی که برگرفته از مطالب کتاب درسی به ویژه در قسمت نمودارها، شکل‌ها، جدول‌ها و ... هستند. دانش‌آموزان برای پاسخ‌گویی به آن‌ها باید مطالب گفته شده در چکیده‌ی درس را به‌طور کامل و دقیق مطالعه کرده باشند.

– سطح سخت (C): این پرسش‌ها در حد پرسش‌های سخت کنکور هستند و باید افزون بر مطالعه‌ی دقیق چکیده‌ی هر درس و نکته‌های گفته شده، پرسش‌های دو سطح A و B را به‌طور کامل پاسخ داده باشید.

– سطح خیلی سخت (D): پرسش‌هایی که فراتر از کنکور بوده و دانش‌آموزان برای پاسخ‌گویی به آن‌ها نیازمند تجزیه و تحلیل و برقراری ارتباط علمی میان موضوعات مختلف هستند. البته گهگاه برخی از پرسش‌های کنکور در سطح D هستند.

تذکر: در صورت سؤال‌ها، پرسش‌های خیلی سخت با علامت (*) مشخص شده‌اند، ولی در پاسخ‌های تشریحی درجه‌ی سختی تمام آن‌ها با حروف مشخص شده است.

۳- پرسش‌های کنکور و المپیاد: در پایان هر مبحث پرسش‌های مربوط به سال‌های اخیر آزمون‌های سراسری، آزاد و المپیاد شیمی آورده شده است. در صورت پاسخ‌گویی کامل به پرسش‌های تألیفی، مطمئن باشید که از پس تمام پرسش‌های کنکور و حتی المپیاد به راحتی برخوردار خواهید آمد. توصیه می‌کنم که این پرسش‌ها را حتماً در پایان هر مبحث پاسخ دهید.

۴- آزمون جمع‌بندی: در انتهای هر بخش یک آزمون طراحی شده است تا تمام مطالب بخش را پوشش دهد. برای پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها عجله نکنید و اول سراغ آن‌ها نروید.

۵- پرسش‌های آزمون‌های سراسری و آزاد خارج کشور: برای گرفتن یک آزمون شبه کنکور و قرار گرفتن در شرایط واقعی و سنجش توانمندی علمی و میزان فراگیری خود، به این پرسش‌ها که در قالب یک آزمون گنجانده شده‌اند، پاسخ دهید.

ویژگی‌های این کتاب:

در تألیف این کتاب کوشیده‌ام که اثری کم‌نقص ارائه دهم که پاسخ‌گوی نیاز علمی دانش‌آموزان باشد. بعضی از ویژگی‌هایی که همواره در نظر داشته‌ام از این قرار است:

- ۱- پوشش کامل تمام مفاهیم کتاب درسی از قبیل متن، شکل، نمودار، جدول، فکر کنید و ...
- ۲- پرهیز از زیاده‌گویی در پاسخ‌های تشریحی و صرفه‌جویی در زمان
- ۳- تنوع و تعداد زیاد پرسش‌های تألیفی در تمام سطوح از آسان تا سخت
- ۴- داشتن یک نظم منطقی در چیدمان پرسش‌ها
- ۵- تأکید بر تمام مباحث مهم آموزشی مطرح شده در کتاب مانند موازنه، انواع واکنش‌ها، محاسبه‌های استوکیومتری، قانون اول و دوم ترمودینامیک، بی‌نظمی، عوامل مؤثر در حلالیت مواد، خواص محلول‌ها و ...
- ۶- داشتن خودآموز شیمی به شکل چکیده‌ی درس شامل مفاهیم و نکته‌های آموزشی و کنکور
- ۷- کم بودن پرسش‌های سطحی و پرداختن به عمق مفاهیم درسی با طراحی پرسش‌های چالشی قابل استفاده برای دانش‌آموزان قوی
- ۸- قراردادن پرسش‌های کنکور و المپیاد مرتبط در انتهای هر مبحث
- ۹- طراحی یک آزمون جمع‌بندی در پایان هر بخش برای سنجش کلی دانش‌آموز از آموخته‌های خود
- ۱۰- گردآوری پرسش‌های آزمون‌های سراسری و آزاد خارج کشور به شکل یک آزمون مجزا در انتهای هر بخش برای ارزشیابی از میزان فراگیری مطالب.

قدردانی و درخواست:

در پایان بر خود واجب می‌دانم که از راهنمایی‌ها و همکاری صمیمانه‌ی مدیر محترم نشر برآیند جناب آقای مهندس متولی و تمام عزیزان و دوستان واحد انتشارات که زحمت بسیاری را در تایپ و آماده‌سازی این کتاب متحمل شدند، تشکر نمایم. هم‌چنین از همه‌ی دبیران، مشاوران گران‌قدر و دانش‌آموزان عزیز خواستارم که پیشنهادها و انتقادهای ارزنده‌ی خود را از طریق سایت انتشارات، مکاتبه یا ارتباط تلفنی به من منتقل کنند تا در نوبت‌های بعدی انتشار از آن‌ها استفاده کنم.

و اما سخن آخر:

یا که به راه آرم این صید دل رمیده را	یا به رخت سپارم این جان به لب رسیده را
یا که غبار پات را نور دو دیده می‌کنم	یا به دو دیده می‌نهم پای تو نور دیده را
گر ز نظر نهان شوم چون تو به ره گذر کنی	کی ز نظر نهان کنم اشک به ره چکیده را
گر دو جهان هوس بود بی تو چه دسترس بود	باغ ارم قفس بود طایر پر بریده را