

## مقدمه‌ی مؤلف

چنان لطف او شامل هر تن است  
که هر بنده گوید خدای من است  
چنان کار هر کس به هم ساخته  
که گویا به گیری نپرداخته

سلام

چند سالی است که نمرات امتحانات نهایی سال سوم در کنکور مؤثر واقع می‌شود، در ابتدا تأثیر این نمرات به صورت مثبت اعمال می‌شد، اما در سال‌های اخیر، به تبع این که تأثیر نمرات از مثبت به مؤثر تغییر داده شد، اهمیت آن دو چندان شده است. می‌توان گفت دانش‌آموزان، در حدود یک چهارم یا یک سوم از کنکور خود را در سال سوم آزمون می‌دهند و تکلیف بخشی از نتیجه‌ی خود را مشخص می‌کنند.

علاوه بر این، دروس سال سوم سؤالات مستقیمی در کنکورهای سراسری دارد و در درس شیمی هر سال حدود ۱۲ سؤال از ۳۵ سؤال کنکور، مستقیماً از کتاب سال سوم طرح می‌شود که این تعداد با تعداد سؤالات کتاب شیمی سال چهارم برابری می‌کند و طبیعتاً تأثیرگذاری آن را با سال چهارم، برابر می‌کند. حتی گاهی معلم‌های شیمی پا را از این هم فراتر می‌گذارند و به دلیل پایه‌ای بودن و اهمیت مباحث سال سوم، تأثیر واقعی آن را در کنکور، از سال چهارم نیز بیشتر می‌دانند.

همه‌ی این‌ها بهانه‌هایی شدند که تصمیم بر نگارش کتاب‌هایی تحت عنوان «تمام» برای دانش‌آموزان سال سوم گرفتیم. از ویژگی‌های کتابی که در دست دارید وجود درس‌نامه‌ای کامل برای دانش‌آموزان در هر سطح می‌باشد، به طوری که سعی شده است در قسمت درس‌نامه، تمام نکات کتاب با مثال‌های متفاوت توضیح داده شود و پس از آن نمونه سؤالاتی متناسب آورده شود. علاوه بر آن سعی شده که تمام شکل‌های کتاب درسی همراه با توضیحات لازم برای شما ارائه شود و پاسخ کاملی برای «خود را بیازمایید»، «همچون دانشمندان» و ... در این کتاب گنجانده شده است. در قسمت تمرین‌های این کتاب نیز سعی شده سؤالات متنوع با ایده‌هایی جدید در دو سطح آورده شود، در این بخش تمام سؤالات امتحانات نهایی سال‌های اخیر همراه با پاسخ تشریحی کامل ارائه شده که به تمام نیازهای اولیه‌ی دانش‌آموزان برای آمادگی امتحانات پاسخ داده شود، همچنین این مجموعه با نمونه‌های تألیفی اما مشابه امتحانات نهایی تکمیل شده است. در ادامه نیز نمونه سؤالات کنکور به صورت تشریحی همراه با پاسخ آورده شده است. در انتهای هر زیر بخش هم تعدادی سؤال با جواب کوتاه ارائه شده تا برای دوره‌ی مباحث به شما کمک کند، همچنین در انتهای هر فصل، یک مجموعه سؤال دوره‌ای به همراه تست‌های کنکور سال‌های ۹۲ تا ۹۴ (تمام رشته‌ها، داخل و خارج از کشور) مرتبط با آن فصل گنجانده شده است. افزون بر تمام این موارد، هر فصل دارای یک آزمون تشریحی می‌باشد که شما می‌توانید پس از حل آن، به آدرس سایت انتشارات برآیند مراجعه و پاسخ آن را دریافت کنید. در بخش انتهایی کتاب هم سؤالات آزمون نهایی داخل و خارج از کشور، در سال‌های اخیر ارائه شده است، این قسمت برای شب‌های امتحان کمک شایانی در سنجش سطح آمادگی شما در امتحانات نهایی خواهد بود.

در انتها نیز به رسم ادب از تمام عزیزانی که در تألیف این کتاب کمک کردند تشکر می‌کنیم هر چند نام بردن از همه‌ی آن‌ها امکان‌پذیر نیست. از آقای مسعود جعفری که به حق انرژی زیادی صرف این کار کردند و با راهنمایی‌های خود نقش مهمی در بهبود این کتاب داشتند. بدون شک از دشوارترین مراحل تألیف، ویراستاری و اصلاح اشکالات کتاب است. گروه ویراستاری انتشارات برآیند نیز در اصلاح کتاب زحمات بسیاری کشیدند و دقت زیادی کردند که حقیقتاً اگر تلاش خستگی‌ناپذیر آنان نبود، این کتاب به این صورت در نمی‌آمد. از دانش‌آموزان عزیزم آقایان هداوند، احمدزاده، معتمدنیا، بابایی و عبدالهی که زمان زیادی در خواندن، اصلاح و بعضاً ارائه پیشنهاد در جهت بهبود کتاب صرف کردند نیز تشکر می‌کنم.

در آخر هم از پدر و مادر عزیزم تشکر می‌کنم که هر چه هست از ایشان است و همسر عزیزم که صبر بسیاری در مراحل نگارش این کتاب داشت و در تمام امور گام به گام یار و مددکار من بود تا این مهم به سر آید.

شریعتی که در آن حکم‌ها قیاسی نیست  
خدا کسی که از آن سخت‌می‌هراسی نیست

رسیده‌ام به خدایی که اقتباسی نیست  
خدا کسیست که باید به دیدنش بروی

## فهرست

### ● فصل سوم: محلول‌ها

۱۹۸	درسنامه و تمرین‌ها
۲۴۷	پاسخ تشریحی تمرین‌های تکمیلی فصل سوم
۲۶۹	تمرین‌های دوره‌ای فصل سوم
۲۷۱	پاسخ تشریحی تمرین‌های دوره‌ای فصل سوم
۲۷۳	پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل سوم
۲۸۰	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل سوم
۲۸۹	آزمون فصل سوم
۲۹۲	آزمون‌های میان‌سال
۲۹۸	امتحانات نهایی

### ● فصل اول: واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری

۲	درسنامه و تمرین‌ها
۵۳	پاسخ تشریحی تمرین‌های تکمیلی فصل اول
۹۰	تمرین‌های دوره‌ای فصل اول
۹۲	پاسخ تشریحی تمرین‌های دوره‌ای فصل اول
۹۵	پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل اول
۹۹	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل اول
۱۰۵	آزمون فصل اول

### ● فصل دوم: ترمودینامیک شیمیایی

۱۰۸	درسنامه و تمرین‌ها
۱۵۷	پاسخ تشریحی تمرین‌های تکمیلی فصل دوم
۱۷۷	تمرین‌های دوره‌ای فصل دوم
۱۸۰	پاسخ تشریحی تمرین‌های دوره‌ای فصل دوم
۱۸۳	پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل دوم
۱۸۹	پاسخ تشریحی پرسش‌های چهار گزینه‌ای فصل دوم
۱۹۶	آزمون فصل دوم