

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آموزش هدف دار شیمی

مولفین

دوست محمد سمیعی

مدرس آموزشگاههای کنکور تهران
مدرس دوره های ضمن خدمت دبیران
شیمی سراسر کشور

کاظم شکفته

مدرس آموزشگاههای کنکور مشهد
بیست سال تجربه تدریس کنکور و المپیاد
در مراکز استعدادهای درخشان مشهد

با همکاری: کیانا شکفته

دانشجوی دکترای دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سرشناسه	:	شکفته، کاظم، ۱۳۴۳ -
عنوان و پدیدآور	:	آموزش هدف دار شیمی / مؤلفین کاظم شکفته، دوست محمد سمیعی با همکاری کیانا شکفته.
مشخصات نشر	:	مشهد، موسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
مشخصات ظاهری	:	۲۰۰ ص.
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۴۲۹-۴۸۲-۲
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	شیمی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه) / راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	:	سمیعی، دوست محمد، ۱۳۴۲ - / شکفته، کیانا
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۰ / ۷۷۵ / ۷۷۵ / ۶۰ / ۲۶ / LB۳۰۶۰
رده بندی دیویی	:	۳۷۱ / ۲۳۸ / ۳۷۱
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۶۵۱۰۹۲

«حق چاپ محفوظ است»



نام کتاب	:	آموزش هدف دار شیمی
مؤلفین	:	کاظم شکفته، دوست محمد سمیعی، با همکاری کیانا شکفته
ناشر	:	مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
نوبت چاپ	:	اول ۱۳۹۰
قطع	:	رقعی
شمارگان	:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت	:	۴۰۰۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۴۲۹-۴۸۲-۲
مرکز پخش:		
مشهد - خیابان امام		
نخعی - جنب اداره کل		
آموزش و پرورش		
خراسان رضوی		
تلفن: (۰۵۱۱)۲۸۴۱۲۲		
پست: (۰۵۱۱)۲۳۸۱۴۱۰		
دفتر نشر:		
(۰۵۱۱)۲۲۳۲۶۷۵		

فهرست مطالب

بخش ۱	۶
بخش ۲	۱۱
بخش ۳	۱۷
بخش ۴	۲۴
تست های مربوط به بخش ۱	۳۴
تست های مربوط به بخش ۲	۳۹
تست های مربوط به بخش ۳	۴۸
تست های مربوط به بخش ۴	۵۵

مقدمه مؤلف

بارها در کلاس درس با این سؤال دانش آموزان روبه رو شده ام که: «از این قسمت در کنکور چگونه سؤال طرح می شود». یکی از دلایل مطرح شدن چنین سئوالاتی این است که دانش آموزان عزیز دقیقاً نمی دانند هدف از مطرح شدن آن موضوع درسی چیست و به چه اهدافی باید دست پیدا کنند.

- از طرفی همه ساله با خیل دانش آموزانی مواجه می شوم که در کلاس های رفع اشکال و جمع بندی اینجانب شرکت می کنند و خواسته مشترک اکثر آن ها تدریس مجدد مبحث اسید و باز و برخی موضوعات خاص دیگر است، که به دلیل کمبود وقت و تعداد زیاد متقاضیان، شرمند جمع زیادی از این عزیزان می شوم.
- به همین دلیل تصمیم به تألیف کتاب های موضوعی تست هدفدار گرفتم و اولین موضوع را اسید و باز انتخاب کردم.

توضیحاتی درباره ی این کتاب:

- در این کتاب تمام اهداف آموزشی کتاب درسی، شامل متن و حاشیه کتاب، جداول، شکل ها و نمودارها و... بررسی شده است و برای تمام ریز اهداف کتاب درسی تست آموزشی مناسب (سؤال یا گزینه مناسب) طراحی و تألیف شده است.
- در این کتاب فصل اسید و باز به چهار بخش تقسیم شده است.
- در هر بخش تعدادی تست برای رسیدن به هر یک از اهداف آموزشی طراحی شده است به این صورت که ابتدا هدف آموزشی و بعد تست مربوط به آن هدف بیان شده است.
- در پایان هر بخش تعدادی تست مرتبط با اهداف آموزشی آورده شده که با بررسی دقیق و پاسخگویی به آنها می توانید تسلط بیشتری به اهداف آموزشی پیدا کنید.

- در قسمت پاسخنامه، ابتدا درس نامه ای شامل آموزش و توضیح اهداف آموزشی و بررسی تمام نکات و جزئیات لازم آورده شده سپس با توجه به درس نامه پاسخ تست ها داده شده است.

- در این قسمت تلاش شده تا ضمن پاسخگویی به تمام سئوالاتی که به ذهن دانش آموزان می رسد تمام ابهامات ممکن نیز بر طرف شود و از ارائه مطالب اضافی که خارج از اهداف آموزشی کتاب درسی است و باعث سر در گمی دانش آموزان عزیز می شود، پرهیز شده است.

- از ویژگی های این کتاب این است که دانش آموزان عزیز پس از مطالعه ای کامل تست ها و پاسخ نامه ها می توانند در فواصل زمانی معین فقط با مرور اهداف آموزشی، مطالب هر فصل را مرور کنند و به تثبیت آن چه را آموخته اند کمک کنند.

- در دوران جمع بندی نیز بررسی اهداف آموزشی می توانید همه ای آن چه را آموخته اید دوباره مرور کنید و فقط تست های مربوط به اهدافی که احساس نیاز می کنید را دوباره مطالعه کنید.

در پایان لازم می دانم، تشکر ویژه ای داشته باشم از همسر مهربان و فرزندان عزیزم؛ زیرا اندک دقایقی که می توانستم در کنار آن ها باشم را نیز از آن ها دریغ کرده و صرف نوشتن این مجموعه کردم و نیز تشکر می کنم از زحمات مدیر محترم مؤسسه ی فرهنگی انتشاراتی ضریح آفتاب و همکاران محترم ایشان.

- از زحمات شبانه روزی دوست عزیزم جناب آقای «صالح کریمی» و سرکار خانم «مریم یزدی کاهانی» بابت صفحه آرایی، طراحی جلد و آماده سازی این مجموعه که مرایای رساندن تشکر فراوان می کنم.

- از تلاش های اعضای دپارتمان آموزش شیمی؛ خانم ها: دکتر کیانا شکفته، دکتر نازنین حسینی، دکتر زهرا آب روش، دکتر نوشین عباسی، دکتر مژده مهدی زاده، مهندس مهدیه صافد، سرکار خانم خفاجه و آقای مهندس محسن زاده.

- از خانم ها مهندس ساناز محمد جعفری، مهندس وجیه جمشیدی و مهندس میترا غیانی که زحمت مطالعه و بازخوانی نسخه های تایپ شده ی اولیه را متحمل شده اند، نیز تشکر می کنم.

کاظم شکفته - دی ماه ۹۰

بخش ۱- دیدگاه های مختلف در مورد اسیدها، بازها و ویژگی های هر مدل



هدف: آشنایی با دیدگاه های مختلف در مورد اسیدها و بازها

تست ۱: کدام گزینه در مورد نام دانشمند و دیدگاه وی در مورد اسیدها و بازها نادرست است؟

(۱) آرنیوس: باز ماده ای است که در آب OH^- آزاد یا تولید می کند.

(۲) دیوی: اسید ماده ای است که هیدروژن از دست می دهد.

(۳) لاووازیه: آمپژن عنصر اصلی سازنده اسیدهاست.

(۴) لوویس: پذیرنده جفت الکترون اسید است.



هدف: آشنایی با مفهوم هیدروژن اسیدی

تست ۲: بر مبنای تجربه، اسید به ترکیبی گفته می شود که در مولکول آن یافت شود.

که در طی واکنش با یک واکنش پذیر، با اتم جایگزین شده گاز آزاد می کند.

(۱) گروه OH ، فلز، فلز H_2 (۲) اتم هیدروژنی، فلز، فلز، H_2

(۳) گروه OH ، نافلز، نافلز، O_2 (۴) اتم هیدروژنی، فلز، فلز، O_2



هدف: طرز تشخیص هیدروژن اسیدی

تست ۳: کدام دسته از مواد زیر در واکنش با سدیم گاز هیدروژن آزاد نمی کنند؟

(۱) گلیسرول، اتیلن گلیکول، اتانول (۲) سالیسیلیک اسید، آسکوربیک اسید، سیتریک اسید

(۳) اتن، دی متیل اتر، اتانال (۴) اتین، ۲- پروپانال، ۱- بوتین



هدف: مقایسه واکنش سدیم با اتانول و سدیم با آب

تست ۴: کدام عبارت در مورد مقایسه ی واکنش سدیم با اتانول و سدیم با آب درست است؟

(۱) از واکنش یک مول سدیم با مقدار کافی آب یا اتانول، مقدار مساوی گاز هیدروژن آزاد می شود.

(۲) واکنش سدیم با اتانول شدیدتر از واکنش سدیم با آب است.

(۳) سدیم در طی واکنش با آب یا اتانول بر سطح مایع شناور می ماند.

(۴) در هر دو واکنش علاوه بر گاز هیدروژن یک رسوب جامد هم به دست می آید.



هدف: آشنایی با مفهوم یونش و تفکیک یونی

تست ۵: کدام ماده ضمن حل شدن در آب یونیده می شود؟

(۱) NaCl (۲) HCl (۳) NaOH (۴) KNO_3



هدف: آشنایی با مدل آرنیوس در مورد اسیدها و بازها

تست ۶: کدام گزینه در مورد اسیدها و بازها بر طبق مدل آرنیوس نادرست است؟

(۱) بر طبق این مدل HCl یک اسید است؛ زیرا در آب تفکیک شده یون H^+ آزاد می کند.

(۲) بر طبق این مدل KOH یک باز است؛ زیرا در آب تفکیک شده یون OH^- آزاد می کند.

(۳) بر طبق این مدل N_2O_5 یک اسید است؛ زیرا بر اثر واکنش با آب یون H^+ تولید می کند.

(۴) بر طبق این مدل Na_2O یک باز است؛ زیرا بر اثر واکنش با آب یون OH^- تولید می کند.