

بسم الله الرحمن الرحيم

مجموعه کتب همراه علوی

شیمی

جلد اول

مؤلفان

جواد بنی فر، نوذر نوذری نژاد، سید امیر صفایی، محمدعلی زیرک
پرهام اشتهااردی، محمدرضا سیدرضوی و معصومه سعیدی

دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته:

ضلع شمال غربی بل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۵۰ - ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۴۹ - Email: pub@ulavi.ir

عنوان و نام پدیدآور	، شیمی / مؤلفان جواد بنی‌فر ... [و دیگران]
مشخصات نشر	، تهران، علوی فرهیخته، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	۲۰ ج
فروست	، مجموعه کتب همراه علوی
شابک	، دوره، 5-491-964-169-978، ۱۵۰۰۰۰ ریال، ج ۱، 2-492-169-964-978
وضعیت فهرست‌نویسی	، قیفا
یادداشت	، مؤلفان جواد بنی‌فر، نوذر نوذری‌نژاد، سیدامیر صفایی، محمدعلی زیرک، پرهام اشتهااردی.
موضوع	محمدرضا سیدرضوی و معصومه سعیدی
موضوع	، دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
موضوع	، شیمی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	، شیمی -- راهنمای آموزشی (عالی)
شناسه افزوده	، بنی‌فر، جواد، ۱۳۴۹
رده‌بندی کنگره	LB۲۲۵۳۰
رده‌بندی دیویی	۳۷۸/۱۶۶۴۰
شماره کتابشناسی ملی	۳۱۷۸۶۴۵۰

تمامی حقوق این اثر متعلق به آموزشگاه علوی می‌باشد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



نام کتاب	، شیمی (جلد اول)
مؤلفان	، جواد بنی‌فر، نوذر نوذری‌نژاد، سیدامیر صفایی، محمدعلی زیرک، پرهام اشتهااردی، محمدرضا سیدرضوی و معصومه سعیدی
ناظر اجرایی	، شیوا کوهی
چاپ اول	، ۱۳۹۲
تیراژ	، ۱۰۰۰۰ جلد
چاپ	، سازمان چاپ پر
طرح جلد	، علوی
ناشر	، علوی فرهیخته
حروف‌نگار	، هاجر حسن‌زاده، ساجده زاتری
صفحه‌آرایی	، فاطمه معصومی
شابک	ISBN 978-964-169-492-2 ۹۷۸-۹۶۴-۱۶۹-۴۹۲-۲
قیمت	، ۱۵۰۰۰۰ ریال

مقدمه

مؤسسه علمی طی سالیان متمادی، با ارائه خدمات فرهنگی و آموزشی، مفتخر است که توانسته تا حد توان در راه اعتلای کیفی فرهنگ و آموزش گام بردارد و با توجه به رسالت خطیر خود و جامعیت بخشیدن به برنامه‌های آموزشی خویش اقدام به تهیه مجموعه حاضر نموده است.

بی‌تردید کتب بسیاری با عناوین تست‌های طبقه‌بندی شده و تست‌های موضوعی و... به چاپ رسیده است، اما همواره بزرگ‌ترین دغدغه دانش‌آموزان که دستیابی به مجموعه تست‌هایی همگام با ترتیب تدریس اساتید کنکور و سال چهارم است، بی‌جواب مانده است. از ویژگی‌های منحصر به فرد این مجموعه که آن را از دیگر کتب موجود متمایز می‌سازد جامع و کامل بودن کتاب از هر حیث و منطبق بودن آن با سرفصل‌های تدریس شده در کلاس‌های کنکور و سال چهارم است که این خود کمک بزرگی در سرعت بخشیدن به امر یادگیری دروس می‌نماید. به‌طوری‌که دانش‌آموز با همراه آوردن این کتاب به کلاس درس به راحتی می‌تواند تست‌های مربوط به همان مبحث را به‌صورت کاملاً جامع و طبقه‌بندی شده در اختیار داشته باشد.

واحد تألیف کتب کمک آموزشی / گروه شیمی آموزشگاه علمی

فهرست

فصلی (۲)

مدل های آبی و خاکستری

- ۱..... سوالات چهارگزینه ای
۱۵..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

آرایش الکترونی و محدود کردن الکترونی

- ۲۷..... سوالات چهارگزینه ای
۳۷..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

جدول تناوبی عناصر

- ۴۹..... سوالات چهارگزینه ای
۶۳..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

روندهای تناوبی

- ۷۹..... سوالات چهارگزینه ای
۹۶..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

فردمول نویسی و نام گذاری

- ۱۱۱..... سوالات چهارگزینه ای
۱۱۶..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

ترکیب های یونی

- ۱۲۱..... سوالات چهارگزینه ای
۱۲۷..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

ترکیب های کووالانسی

- ۱۳۳..... سوالات چهارگزینه ای
۱۵۴..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

ترکیب های آلی

- ۱۸۵..... سوالات چهارگزینه ای
۱۹۷..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

آزمایشگاه شیمی

- ۲۱۳..... سوالات چهارگزینه ای
۲۱۵..... پاسخنامه سوالات چهارگزینه ای

خودآزمایی ۱

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۱۷
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۲۲

شیخی (۳۷)

واکنش های شیمیایی

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۲۷
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۳۵

استوکیومتری

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۴۳
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۶۳

کالر و گرما

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۲۹۵
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۰۳

آنتالپی

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۱۱
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۲۵

آنتروپی

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۴۳
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۵۰

الکترولیز

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۵۷
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۷۳

ذرات

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۸۷
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۳۹۶

محلول ها و خواص کولoidal

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۰۷
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۱۴

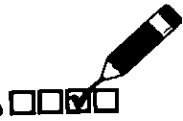
ویژگی های محلول ها کولoidal، امولسیون، سوسپانسیون و مایعون

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۲۳
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۲۹

خودآزمایی ۲

- سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۳۳
پاسخ نامه سؤالات چهارگزینه‌ای ۴۴۷

سؤالات چهارگزینه‌ای



۱- نظریه اتمی دالتون در توجیه کدام زمینه زیر، نارسایی داشت؟

- (۱) بخار شدن مایع‌ها
(۲) ترکیب شدن عنصرها با یکدیگر به نسبت‌های ثابت
(۳) چگونگی تشکیل پیوند بین اتم‌ها
(۴) چگونگی ذوب شدن مواد جامد

۲- فیزیک‌دان‌ها برای توجیه مشاهده‌های مربوط به برای ذره‌ای بنیادی پیشنهاد کردند و آن را نامیدند.

- (۱) برقکافت و پرتوایی - الکتريسته - پروتون
(۲) برقکافت و الکتريسته مالشی - اتم - پروتون
(۳) الکتريسته مالشی و برقکافت - الکتريسته - الکترون
(۴) الکتريسته مالشی و برقکافت - اتم - الکترون

۳- لوله پرتوی کاتدی، لوله‌ای شیشه‌ای است که تقریباً همه هوای درون آن به کمک پمپ خلأ خارج شده است و در آن دو الکتروود وجود دارد هنگامی که یک ولتاژ بسیار قوی بین دو الکتروود آن برقرار می‌شود، پرتوهایی از الکتروود به سمت الکتروود جریان می‌یابد.

- (۱) منفی (کاتد) - مثبت (آند)
(۲) مثبت (آند) - منفی (کاتد)
(۳) منفی (آند) - مثبت (کاتد)
(۴) مثبت (کاتد) - منفی (آند)

۴- کدام گزینه از خصوصیات پرتوهای کاتدی نیست؟

- (۱) به خط راست حرکت می‌کنند.
(۲) بار الکتریکی منفی دارند.
(۳) پرتوهای کاتدی به هنگام عبور، گاز رقیق درون لوله را ملتهب می‌سازند.
(۴) ایجاد میدان الکتریکی، باعث انحراف پرتوهای کاتدی نمی‌شود.

۵- موفق به اندازه‌گیری شد، او این کار را با آزمایش‌های بسیار بر روی انجام داد.

- (۱) میلیکان - نسبت بار به جرم الکترون - دستگاه تولیدکننده پرتوهای X
(۲) تامسون - مقدار بار الکتریکی الکترون - لوله پرتوی کاتدی
(۳) تامسون - نسبت بار به جرم الکترون - لوله پرتوی کاتدی
(۴) موزلی - مقدار بار الکتریکی الکترون - دستگاه تولیدکننده پرتوهای X

۶- فلئوئورسانس از جمله خواص برخی مواد شیمیایی است. این مواد شیمیایی، نور با طول موج معین مانند طول موج در ناحیه مرئی را جذب می‌کنند و به جای آن نور با طول موج را منتشر می‌کنند، تابش این نور با قطع شدن منبع نور

- (۱) فیزیکی - کوتاه‌تری - تا مدت کوتاهی ادامه می‌یابد
(۲) شیمیایی - کوتاه‌تری - قطع می‌شود
(۳) فیزیکی - بلندتری - قطع می‌شود
(۴) شیمیایی - بلندتری - تا مدت کوتاهی ادامه می‌یابد

(سراسری تهرانی - ۷۴)

۷- کدام مطلب در ارتباط با پدیده پرتوزایی نادرست است؟

- (۱) این پدیده توسط هانری بکرل کشف شد.
 - (۲) بررسی کوری‌ها به کشف چند عنصر پرتوزا انجامید.
 - (۳) پرتوهای مواد پرتوزا شامل سه نوع ذره باردار هستند.
 - (۴) ماهیت پرتوهای مواد پرتوزا توسط رادرفورد مشخص شد.
- ۸- رونتگن، پرتوهای را با تاباندن پرتوهای روی یک به دست آورد.

- (۱) X - پرتوهای گاما - آند فلزی
- (۲) آلفا - کاتدی - کاتد فلزی
- (۳) X - کاتدی - آند فلزی
- (۴) آلفا - پرتوهای گاما - کاتد فلزی

۹- کدام گزینه از ویژگی‌های مدل اتمی تامسون نیست؟

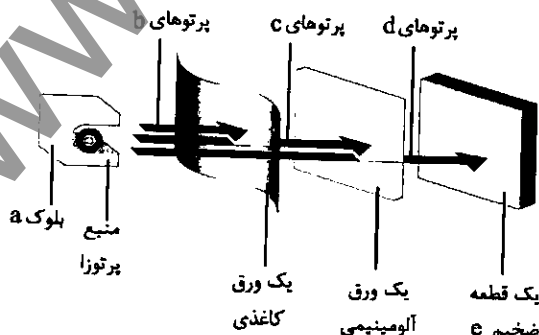
- (۱) الکترون‌ها درون فضای کروی ابرگونه‌ای با بار الکتریکی مثبت پراکنده شده‌اند.
 - (۲) اتم در مجموع خنثی است، بنابراین مقدار بار مثبت فضای کروی با مجموع بار منفی الکترون‌ها برابر است.
 - (۳) ابر کروی مثبت جرم زیادی دارد و جرم اتم به آن وابسته است.
 - (۴) جرم زیاد اتم از وجود تعداد بسیار زیادی الکترون در آن ناشی می‌شود.
- ۱۰- کدام مطلب، به نتایج حاصل از آزمایش رادرفورد در مورد تابش پرتوی آلفا به ورقه نازک طلا مربوط نیست؟

- (۱) اتم از ذره‌هایی با بارهای مثبت و منفی تشکیل شده است و در عین حال خنثی است.
- (۲) تعداد زیادی از ذره‌های α با زاویه اندکی از مسیر اولیه منحرف شدند.
- (۳) قطر اتم نسبت به قطر هسته، خیلی بیشتر است.
- (۴) انحراف کامل تعداد معدودی از ذره‌های آلفا نشان‌دهنده تمرکز بار مثبت و جرم اتمی در قسمت مرکزی آن است.

۱۱- کدام مورد، جزء نتایج حاصل از آزمایش‌های رادرفورد نیست؟

- (۱) پرتوهای مواد پرتوزای طبیعی از سه جزء تشکیل شده است.
- (۲) نسبت قطر اتم به قطر هسته آن حدود 10^5 است.
- (۳) قسمت اعظم ورقه طلا از فضای خالی بین اتم‌ها تشکیل شده است.
- (۴) قسمت اعظم درون اتم، فضای خالی است.

۱۲- در شکل زیر، به جای هریک از حروف a, b, c, d و e به ترتیب کلمه‌هایی قرار می‌گیرند؟



- (۱) سربی، آلفا، بتا، گاما و سربی
- (۲) چوبی، آلفا، بتا، گاما و سربی
- (۳) سربی، بتا، آلفا، گاما و چوبی
- (۴) چوبی، گاما، آلفا، بتا و سربی