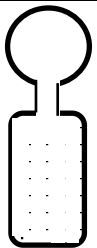
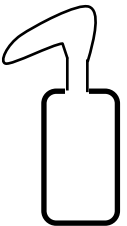


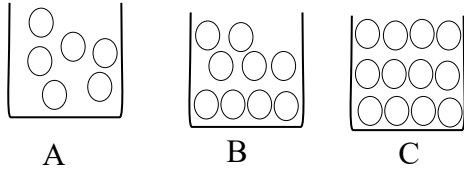
مرکز آزمون مجمع علامه طباطبایی		آموزش و پرورش شهر تهران		دبیرستان های دوره اول مجتمع علامه طباطبایی	
		نام و نام خانوادگی دانش آموز: .....		امتحانات نوبت اول	امتحان درس: علوم هفتم
		شماره کلاس:	پایه: هفتم	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان: شنبه ۱۶ دی ۱۴۰۲
		تعداد صفحات: ۲ صفحه		سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	

## سوالات بخش شیمی

### محدوده بندی پرسش ها: فصل اول و دوم و سوم

بخش اول - جملات صحیح را با "ص" و جملات غلط را با "غ" مشخص نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
انمره	<p>۱۵- اثبات وجود نمک خوراکی در سرم پزشکی، فقط در صورت مشاهده غیرمستقیم ممکن می باشد. ( غ )</p> <p>۱۶- هنگام حل شدن قند در آب، ذرات قند از بین می رود. ( ص )</p> <p>۱۷- به طور کلی افزایش حجم گازها در اثر دریافت مقدار یکسانی گرما، نسبت به مایعات بیشتر است. ( غ )</p> <p>۱۸- در مرحله پایانی روش علمی، یک محصول تولید می شود. ( غ )</p>
بخش دوم - جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
انمره ۱/۵	<p>۱۹- پدیده بارش باران به دلیل وجود تغییر حالت ماده از نوع <b>میعان</b> می باشد.</p> <p>۲۰- میزان جرم یک اتم به تعداد <b>پروتون</b> و <b>نوترون</b> آن بستگی دارد.</p> <p>۲۱- ذرات سازنده همه <b>فلزات</b>، اتم می باشد و این مواد فاقد مولکول می باشند.</p> <p>۲۲- میزان افزایش حجم ماده در اثر گرم شدن به <b>نوع ماده</b> و <b>میزان گرمایی که دریافت می کنند</b> بستگی دارد.</p> <p>۲۳- یکی از ویژگی های انسان <b>کنجکاوی</b> است که از دوران کودکی تا پایان عمر او وجود داشته و او را به کشف دانش سوق می دهد.</p>
بخش سوم - به سوالات زیر پاسخ دهید.	
انمره ۰/۵	<p>۲۴- چرا کابل های برق در تابستان شل و در زمستان سفت هستند؟</p> <p>پاسخ: گرما باعث افزایش حجم کابل ها و کاهش دما باعث کاهش حجم کابل ها می شود، بنابراین با افزایش حجم کابل ها در تابستان کابل ها شل و در زمستان با کاهش حجم سفت می شوند.</p>
انمره ۰/۵	<p>۲۵- کدام یک از دو شکل روبرو وضعیت مولکول های هوا را هنگامی که بطری درون آب گرم قرار گرفته است نشان می دهد؟ توضیح دهید.</p> <p>پاسخ: ب- زیرا در آب گرم گاز دچار انبساط می شود و انبساط گاز به درون بادکنک رسوخ می کند و بادکنک باد می شود.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> </div>
انمره ۰/۷۵	<p>۲۶- در هریک از موارد زیر به کدام یک از مهارت های یادگیری در علوم اشاره دارد؟</p> <p>الف) معلم از دانش آموزان می خواهد برای محاسبه جرم یک حلقه طلا، از ترازویی دقیق استفاده کنند. <b>اندازه گیری</b></p> <p>ب) آرمین با مشاهده درختان خشک شده در اطراف شهر، یک پاسخ احتمالی برای علت آن بیان می کند. <b>فرضیه سازی</b></p> <p>پ) امروز مدرسه با ظاهر شدن ابرها در آسمان، اردوی تفریحی را به دلیل احتمال بارش و کاهش دما لغو نمود. <b>پیش بینی</b></p>

۲۷- فاصله مولکول‌های ماده X در سه حالت مختلف، مطابق شکل‌های زیر است:



الف) هر یک از شکل‌های A و B و C کدام حالت ماده را نشان می‌دهد؟

ب) ربایش مولکولی در کدام حالت از ماده بیشتر است؟

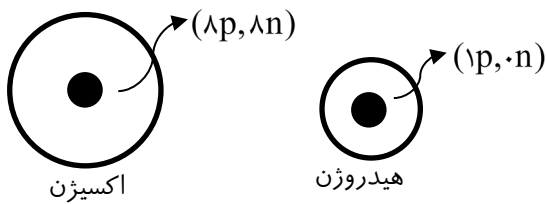
ج) اگر حجم یکسانی از این سه حالت در اختیار داشته باشیم، در کدام حالت تعداد ذرات بیشتر است؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

پاسخ: الف) A: گاز B: مایع C: جامد

ب) در حالت جامد ربایش مولکولی بیشتر است.

ج) در حالت جامد تعداد ذرات بیشتر است زیرا در کل حجم مولکول‌های گاز و فاصله آنها زیاد بوده اما در جامد، تعداد مولکول‌های زیادی در حجم کمی جای می‌گیرند.

۲۸- الف) با توجه به راهنما، نمودار مقابل را کامل کنید.



تعداد الکترون‌ها در هر اتم	تعداد و نوع اتم‌های سازنده
۱ الکترون	هیدروژن
۸ الکترون	اکسیژن

آب

ب) چند پروتون دیگر وارد هسته اتم هیدروژن کنیم تا به اتم اکسیژن تبدیل شود؟

پاسخ: ۷ پروتون اگر وارد هسته اتم هیدروژن شود با تعداد پروتون‌های اکسیژن برابر می‌شود.

۷ نمره

مجموع نمرات بخش شیمی

دانش آموز عزیز، شما می‌توانید پس از اتمام آزمون، با مراجعه به آدرس [https://alameh.ir/questions\\_cat/seventh](https://alameh.ir/questions_cat/seventh) یا با اسکن کردن بارکد زیر، پاسخ تشریحی و شناسنامه سوالات آزمون را دریافت نمایید.



با آرزوی موفقیت برای شما - مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبایی



مؤسسه اندیشه مهر  
علامه طباطبائی

# مرکز آزمون مجتمع علامه طباطبائی