



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سؤالات میان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام درس: شیمی هفتم

نام دبیر: مسین نژاد

تاریخ امتحان: ..... / ۰۸ / ۱۴۰۳

ساعت امتحان: ..... صبح / عصر

مدت امتحان: ..... دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	پاسخ: ج) سه حالت پاسخ: الف) به دلیل فاصله زیاد بین مولکولها پاسخ: ب) ماده‌ای که از یک نوع اتم تشکیل شده پاسخ: ج) افزایش دما و افزایش جنبش ذرات	
۲	پاسخ: گاز پاسخ: عنصر پاسخ: الکترون پاسخ: کم	
۳	پاسخ: صحیح پاسخ: غلط (عنصر آهن فقط از اتم‌های آهن تشکیل شده است و ترکیبی از چند نوع اتم نیست.)	
۴	پاسخ: هلیوم He اکسیژن O کربن C جدول: آهن و مس رسانا گوگرد نارسانا پاسخ: در گازها فاصله بین مولکولها بسیار زیاد است و نیروی ربایش کمتری دارند، به همین دلیل می‌توانند با فشردن در ظرف کوچک‌تری قرار گیرند، در حالی که مولکولهای جامد و مایع کمتر تراکم‌پذیرند. پاسخ: مشاهده - طرح پرسش - فرضیه - آزمایش - نتیجه گیری یا نظریه	
۵	۱. پاسخ: ابتدا اکسیژن بعد الكل بعد مس بعد پلاستیک اگر مقدار یکسانی از گاز، مایع، جامد فلزی و جامد نافلزی را به مقدار یکسان گرم کنیم، میزان افزایش حجم آنها با هم متفاوت خواهد بود. هر چه فاصله مولکولها از هم بیشتر باشد و ملکولها آزادی عمل بیشتری داشته باشند، در اثر گرم کردن بیشتر افزایش حجم پیدا میکنند. بنابراین در اثر گرم کردن، افزایش حجم گازها بیشتر از مایعات و افزایش حجم مایعات بیشتر از جامدات میباشد. از بین جامدات هم فلزات که به صورت شبکه‌های از اتمها در کنار هم قرار گرفته‌اند راحتتر از نافلزات حجمشان افزایش پیدا میکند. اتمهای نافلزات درون ساختار مولکولی قرار دارند و بین مولکولهای آنها نیز پیوندهایی وجود دارد که این ساختار باعث میشود افزایش حجم سختتر صورت گیرد. ۲. اتمها بسیار کوچک هستند و حتی با قوی‌ترین میکروسکوپها نیز قابل مشاهده نیستند. بنابراین، دانشمندان از روش‌های غیرمستقیم و مدل‌سازی برای مطالعه ویژگی‌های اتمها استفاده می‌کنند، مانند استفاده از آزمایش‌هایی که رفتار مواد را بررسی می‌کنند تا از طریق آنها خواص و ساختار اتمها را درک کنند. ۳. ابتدا جرم توپ خالی را با ترازو اندازه می‌گیریم، سپس آنرا بوسیله ی تلمبه باد می‌کنیم و سپس جرم آنرا حساب می‌کنید. جرم توپ خالی را از توپ پر از باد کم می‌کنیم جرم هوا بدست می‌آید	
جمع بارم: ۱۵ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضاء: