نام و نام خانوادگی:	اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه **سرای دانش واحد مرزداران** آزمون **میان نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴- ۱۴۰۳**	نام درس: شیمی و زمین شناسی ۱ نام دبیر: امیرحسین حسین نژاد تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۸/۱۵ ساعت امتحان: ۸ : ۰۰ صبح/ عصر مدت امتحان : ۴۰ دقیقه
مقطع و رشته: متوسطه اول/ هفتم نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	سوالات چهار گزینه‌ای(هر کدام ۰.۵ نمره) ۱) آب در طبیعت به چند حالت یافت می‌شود؟ الف) یک حالت ب) دو حالت ج) سه حالت د) چهار حالت ۲)چرا گازها تراکم‌پذیر هستند؟ الف) به دلیل فاصله زیاد بین مولکول‌ها ب) به دلیل تراکم‌پذیری مایعات ج) به دلیل پیوند محکم مولکول‌ها د) به دلیل تراکم زیاد بین مولکول‌ها ۳)عنصر چیست؟ الف) ترکیب دو یا چند ماده ب) ماده‌ای که از یک نوع اتم تشکیل شده ج) ترکیب چند نوع اتم د) ترکیب چند مولکول ۴)علت تغییر حالت مواد از جامد به مایع چیست؟ الف) کاهش دما و افزایش فاصله بین ذرات ب) افزایش دما و کاهش جنبش ذرات ج) افزایش دما و افزایش جنبش ذرات د) کاهش دما و افزایش ربایش ذرات	۲

www-kanoon-ir

۲	سوالات جای خالی (هر جای خالی ۰.۵ نمره) ۱) عنصرهایی مانند نیتروژن و اکسیژن در طبیعت به صورت ____ یافت می‌شوند. ۲)____ به ماده‌ای گفته می‌شود که از یک نوع اتم تشکیل شده باشد. ۳)هر اتم از ذرات ریزتری مانند ____، پروتون و نوترون تشکیل شده است. ۴)در جامدات، فاصله بین مولکول‌ها ____ است ۵)..... تبدیل علم به عمل است.	۲.۵
۳	سوالات صحیح و غلط (هر کدام ۰.۵ نمره) ۱)گازها دارای شکل و حجم معین نیستند. ۲)عنصر آهن از ترکیب چند نوع اتم تشکیل شده است.	۱
۴	سوالات کوتاه ۱) سه عنصر با نماد علمی شان نام ببرید. ۲) جدول زیر را کامل کنید **نوع ماده** | **رسانا/نارسانا** آهن | گوگرد | مس | ۳) چرا در هوا، مولکول‌های گاز بیشتر از مواد جامد و مایع تراکم‌پذیرند؟ ۴) مراحل روش علمی را به ترتیب بیان کنید.	۵
۵	سوالات تشریحی ۱) افزایش میزان حجم با افزایش دما را برای پلاستیک ، الکل، اکسیژن و مس به ترتیتیب از بیشترین به کمتریت بیان کنید و علت آنرا توضیح دهید؟ (۲.۵ نمره) ۲) توضیح دهید چرا نمی‌توان با مشاهده مستقیم اتم‌ها را مطالعه کرد و چه روشی برای مطالعه غیرمستقیم آن‌ها استفاده می‌شود؟ ۳) چگونه میتوان جرم هوا را اندازه گرف؟	۴.۵

جمع بارم : ۱۵ نمره

www-kanoon-ir

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: حسین 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 فشرده شدن 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 الکل بعد مس بعد پلاستیک اگر مقدار یکسانی از گاز، مایع، جامد فلزی و جامد نافلزی را به مقدار یکسان کرم 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 کرم 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 شبکهای 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 می گیریم، سپس آنرا بوسیله ی تلمبه باد می کنیم و سپس جرم آنرا حساب می کنید .جرم توپ خالی را از توپ پر از باد کم می کنیم جرم هوا بدست می آید	

جمع بارم : ۱۵ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء: