

نام و نام خانوادگی:

مقطع و (شسته: هفتم)

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: شیمی و زمین‌شناسی

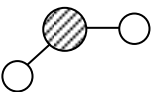
نام دبیر: منیره پریوری

تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲

ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر										
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:											
ردیف	سؤالات				ردیف										
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵) الف) تولید..... نمونه‌ای از تبدیل علم به فناوری است که دانشمندان همه‌ی شاخه‌های علم تجربی و سایر رشته‌ها در آن سهیم‌اند. ب) یکای اصلی طول، است (متر - گرم - ثانیه) پ) وسیله‌ای است که با آن وزن یک جسم را اندازه می‌گیریم. ت) کوچکترین ذره سازنده‌ی عناصر فلزی،..... است. ث) حالتی از ماده که شکل مشخص و حجم معینی دارد، نامیده می‌شود. ج) در هسته‌ی اتم ذرات پروتون و قرار دارند. چ) ماده‌ی اولیه‌ی ظروف سفالی و چینی، است. ح) مهم‌ترین ماده‌ای است که امروزه برای ساخت خانه‌ها استفاده می‌شود و از مخلوط سیمان، آب و ساخته می‌شود. خ) هواشناسی میزان بارندگی را بر حسب گزارش می‌کند. د) اگر باران در مسیر باریدن از توده هوای سرد عبور کند تبدیل به می‌شود. ز) اگر شیب زمین،..... (کم/زیاد) باشد، رود مسیر مارپیچ پیدا می‌کند.				۳										
۲	موارد ستون الف را به ستون ب وصل کنید(در ستون ب یک مورد اضافی است). <table><tr><th>ستون الف</th><th>ستون ب</th></tr><tr><td>۱) رسانای برق و گرما</td><td>الف) جامدات</td></tr><tr><td>۲) چگالی کم‌تر از آب</td><td>ب) گازها</td></tr><tr><td>۳) به راحتی متراکم می‌شود</td><td>ج) فلزات</td></tr><tr><td></td><td>د) نافلزها</td></tr></table>				ستون الف	ستون ب	۱) رسانای برق و گرما	الف) جامدات	۲) چگالی کم‌تر از آب	ب) گازها	۳) به راحتی متراکم می‌شود	ج) فلزات		د) نافلزها	۰/۷۵
ستون الف	ستون ب														
۱) رسانای برق و گرما	الف) جامدات														
۲) چگالی کم‌تر از آب	ب) گازها														
۳) به راحتی متراکم می‌شود	ج) فلزات														
	د) نافلزها														
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) جرم: ب) مولکول: پ) آب کره:				۲										
صفحه‌ی ۱ از ۳															

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نوع
۱/۵	تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید. الف) ۰/۴۸ کیلوگرم چند گرم است؟ ب) ۲۲ سانتی‌متر چند متر است؟ پ) یک ساعت و ۲۰ دقیقه چند ثانیه است؟	۴
	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام دسته از مواد زیر در آب حل نمی‌شود؟ (۱) نفت - سدیم کلرید (نمک خوراکی) - جوهر نمک ☐ (۲) اتانول - گوگرد - براده آهن ☐ (۳) گوگرد - نفت - براده آهن ☐ (۴) سدیم کلرید - اتانول - جوهر نمک ☐ ب) اندازه‌گیری کدام مرحله از روش علمی است؟ (۱) آزمایش ☐ (۲) جمع‌آوری اطلاعات ☐ (۳) فرضیه ☐ (۴) مشاهده ☐ پ) دقت اندازه‌گیری یک خط‌کش یک دهم سانتی‌متر است. کدام گزینه‌ی زیر توسط این خط‌کش درست بیان شده است؟ (۱) ۲۴/۵ cm ☐ (۲) ۲۴/۰۵ cm ☐ (۳) ۲۴/۵۵ cm ☐ (۴) ۲۴/۵۰۵ cm ☐ ت) برای شکل مقابل کدام توصیف صحیح است؟ (۱) عنصر است ☐ (۲) فلز است ☐ (۳) ترکیب است ☐ (۴) مخلوط است ☐  ث) کدام عبارت درست نیست؟ (۱) گرما حجم ماده را افزایش می‌دهد ☐ (۲) گرما، فاصله‌ی بین ذرات را افزایش می‌دهد ☐ (۳) گرما جنبش ذرات را زیاد می‌کند ☐ (۴) گرما، جرم ماده را زیاد می‌کند ☐ ج) در جامدات نسبت به مایعات، فاصله‌ی مولکول‌ها.....، رایش مولکول..... و جنبش مولکول..... است. (۱) بیش‌تر - بیش‌تر - بیش‌تر ☐ (۲) بیش‌تر - کم‌تر - بیش‌تر ☐ (۳) کم‌تر - کم‌تر - کم‌تر ☐ (۴) کم‌تر - بیش‌تر - کم‌تر ☐ چ) در ساخت تیرآهن برای تهیه‌ی آلیاژ آهن به آن چه موادی اضافه می‌کنند؟ و چه ویژگی در آن ایجاد می‌شود؟ (۱) کربن - استحکام ☐ (۲) نیکل و کروم - فقط استحکام ☐ (۳) کربن - زنگ‌زدن و استحکام ☐ (۴) نیکل و کروم - زنگ‌زدن و استحکام ☐	۵
۱	در مراحل خالص سازی آهن در کوره چه اتفاقاتی می‌افتد؟ واکنش مربوط به آن را بنویسید.	۶
۰/۵	باران با برف چه فرقی دارد؟	۷
صفحه‌ی ۲ از ۳		

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	پایه
۸	یک دریاچه‌ی مصنوعی در تهران نام برده و دو کاربرد برای آن بنویسید.	۰/۷۵
۹	آبشار (تندآب) چیست و علت تشکیل آن را بنویسید.	۱
۱۰	یک قطعه فلزی به جرم ۲۴ گرم را درون استوانه مدرج می‌اندازیم. ارتفاع آب درون استوانه 10 ml تغییر می‌کند. چگالی این قطعه فلزی چند $\frac{gr}{cm^3}$ است؟ (شتاب جاذبه $10\frac{N}{kg}$ در نظر گرفته شود)	۱/۲۵
۱۱	یک استوانه از جنس آلومینیم به حجم 60 cm^3 موجود است. می‌دانیم که سوراخ‌هایی در داخل این استوانه وجود دارد. اگر جرم این استوانه 27 gr و چگالی آلومینیوم $\frac{27}{cm^3}\text{ gr}$ باشد، حجم سوراخ‌ها چند cm^3 است؟	۱/۵
صفحه‌ی ۳ از ۳		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

نام (درس: شیمی و زمین شناسی هفتم)
نام دبیر: منیره پریوری
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضا: مدیر
۱	الف) سوخت هسته ای ب) متر ت) اتم ث) جامد ج) نوترون چ) خاک رس ح) بتن / ماسه د) تگرگ ز) کم	پ) نیروسنج ج) نوترون خ) میلی متر
۲	۱) رسانای گرما و برق «««« (ج) فلزات ۲) چگالی کم تر از آب «««« (د) نافلزات ۳) به راحتی متراکم می شود «««« (ب) گازها	
۳	جرم: مقدار ماده ی تشکیل دهنده ی هر جسم مولکول: از پیوند دو یا چند اتم در کنار هم بوجود می آید. آب کره: به مجموع آبهایی که به صورت جامد، مایع و گاز در اتمسفر وجود دارند.	
۴	$\text{الف) } 0.48 \text{ kg} \xrightarrow{\times 1000} 480 \text{ gr}$ $\text{ب) } 22 \text{ cm} \xrightarrow{\div 100} 0.22 \text{ m}$ $\text{پ) } 1h + 20 \text{ min} \rightarrow 3600 + 20(60) = 4800 \text{ s}$	
۵	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ پ) گزینه ۱ ت) گزینه ۳ ث) گزینه ۴ ج) گزینه ۴ چ) گزینه ۱	
۶	کربن و آهک می افزاییم و کربن دی اکسید و آهن مذاب تولید می شود. آهن مذاب + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + آهک + سنگ آهن	
۷	اگر هنگام متراکم شدن دمای هوا کمی بالای صفر درجه ی سانتی گراد باشد باران تولید می شود ولی اگر دما زیر صفر درجه ی سانتی گراد باشد برف تولید می شود.	
۸	دریاچه ی خلیج فارس «««« تعدیل هوا / گردشگری یا سد امیرکبیر «««« تأمین آب آشامیدنی و برق	
۹	هنگامی که رود در مسیر خود دچار تغییر ناگهانی ارتفاع شود آبشار بوجود می آید. علت: اگر در مسیر رود ابتدا سنگ های مقاوم و سپس سنگ های کم مقاوم وجود داشته باشند به تدریج سنگ های کم مقاوم فرسایش پیدا کرده و از بین می روند و در نتیجه آبشار تشکیل می شود.	
۱۰	$\frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{24}{10} = 2.4 \frac{\text{gr}}{\text{cm}^3}$	
۱۱	$\text{حجم بدون حفره} = \frac{27}{2/7} = 10$ $\text{حجم بدون حفره} = \frac{27}{2/7} = 10$ $\text{حجم حفره} = 60 - 10 = 50 \text{ cm}^3$	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: منیره پریوری
		امضاء: