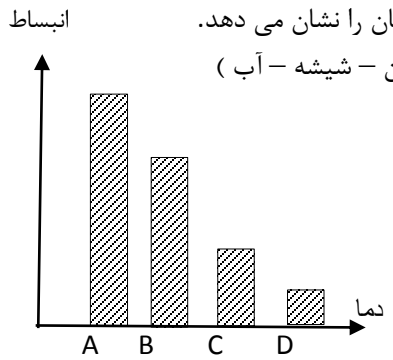


شماره داوطلب : نام و نام خانوادگی : پایه هفتم : تعداد صفحات : ۲ بارم		 مرکز ملی پرورش استعداد های دانشمندان جوان اداره کل آموزش و پرورش استان البرز اداره استعداد های درخشان دانش پژوهان جوان نوبت اول : دی ماه ۱۳۹۸ دبیرستان دوره اول شهید با هنر ۱	نام درس : شیمی تاریخ آزمون: ۱۳۹۷/۱۰/۱۱ ساعت آزمون : ۸ صبح مدت آزمون : ۶۰ دقیقه نام دبیر : ردیف
۱/۵		در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را با علامت ضریب مشخص کنید. ۱- ذرات سازنده کدام یک از عناصر زیر به ترتیب اتم - مولکول - اتم - مولکول می باشد؟ (۱) مس - نقره - آهن - کالر (۲) اکسیژن - جیوه - گوگرد - مس (۳) آلومینیوم - نقره - آهن - کالر (۴) جیوه - گوگرد - مس - کالر ۲- کدام جمله درست نیست؟ (۱) تبدیل علم به عمل فناوری نامیده می شود (۲) پرسش کردن و به جستجوی جواب رفتن مهم ترین نکته در علم است (۳) همه مواد مایع در آب حل می شوند (۴) تولید سوخت هسته ای نتیجه مشارکت دانشمندان در همه شاخه های علوم تجربی است ۳- در کدام یک از گزینه های زیر به ترتیب یک عنصر ۲ اتمی و یک عنصر ۸ اتمی وجود دارد؟ (۱) فسفر - گوگرد (۲) کالر - گوگرد (۳) گوگرد - فسفر (۴) گوگرد - اکسیژن	۱
۲		جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۱- میزان جنبش ذرات در حالت از همه حالت ها بیشتر است. ۲- ماده ای در دمای C ۲۰ حجم معینی دارد ولی شکل ثابتی ندارد حالت خواهد داشت. ۳- تنها با مشاهده می توان اتم ها را بررسی و خواص آنها را کشف کرد. ۴- میزان انبساط گازها از مایع ها است.	۲
۲	ص غ () () () () () () () ()	جملات صحیح را با علامت (ص) و جملات غلط را با علامت (غ) مشخص کنید. ۱- با گرم کردن یک گاز ربایش بین ذره های آن بیشتر می شود. ۲- همه عناصر شیمیایی فلز یا نافلز هستند. ۳- از نظر دموکریت اتم ها کروی شکل و مانند ساچمه فلزی تو پر می باشند. ۴- تعداد اتم های تشکیل دهنده یک مولکول گاز اکسیژن از یک مولکول گاز کالر بیشتر است.	۳
۲/۵		با استفاده از کلمات داخل پرانتز جملات را کامل کنید؟ (اکسیژن - گوگرد - آهن - جیوه - طلا - آب) الف (..... یک مولکول سه اتمی است ب) فلزی است با قیمت بالا. ج) نا فلز جامد و زرد رنگی است. د) یک عنصر مولکولی دو اتمی است. ه) فلزی است مایع و سمی .	۴
۲/۵		عبارت صحیح را از کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید؟ ۱- کدام نافلز رسانای ضعیفی برای جریان برق است؟ (کربن - الماس) ۲- کدام اتم هم در آب وجود دارد و هم در گاز متان؟ (کربن - هیدروژن) ۳- با تجزیه مولکولهای کدام ماده نمی توان اتم های متفاوتی به دست آورد؟ (نیتروژن - الکل) ۴- کدام دانشمند بیان کرد که کوچکترین ذره سازنده ماده اتم است و شکل های مختلفی را برای آن در نظر گرفت؟ (دالتون - دموکریت) ۵- به ماده ای که از یک نوع اتم ساخته شده باشد چه گفته می شود؟ (عنصر - ترکیب)	۵

۲	<p>نمودار زیر میزان انبساط مقدار یکسانی از چند ماده را در اثر گرم کردن به مقدار یکسان را نشان می دهد. هر یک از موارد (A - B - C - D) مربوط به کدام ماده زیر است؟ (آهن - نیتروژن - شیشه - آب)</p> 	۶																									
۲/۵	<p>در جدول زیر برخی از ویژگی های فلزات و نافلزات نوشته شده است با توجه به مواد ذکر شده جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="292 567 1218 840"> <thead> <tr> <th>نام ماده</th> <th>رسانایی</th> <th>شکننده</th> <th>چکش خوار</th> <th>مات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آهن</td> <td>دارد</td> <td></td> <td></td> <td>نیست</td> </tr> <tr> <td>پلاستیک</td> <td></td> <td>هست</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مس</td> <td></td> <td></td> <td>هست</td> <td></td> </tr> <tr> <td>زغال</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام ماده	رسانایی	شکننده	چکش خوار	مات	آهن	دارد			نیست	پلاستیک		هست			مس			هست		زغال					۷
نام ماده	رسانایی	شکننده	چکش خوار	مات																							
آهن	دارد			نیست																							
پلاستیک		هست																									
مس			هست																								
زغال																											
۱/۵	<p>با توجه به سه حالت ماده به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (۱) کدام یک از سه حالت ماده (جامد - مایع - گاز) تراکم پذیرتر است؟ (۲) بین ذرات سازنده کدام حالت ماده فاصله کم تری وجود دارد؟ (۳) ذرات سازنده کدام حالت ماده با توجه به فاصله بین آنها حرکت چرخشی و انتقالی دارند و می توانند بر روی یکدیگر سر بخورند؟</p>	۸																									
۲	<p>برای هر یک از وسایل آزمایشگاهی زیر یک کاربرد بنویسید؟ ۱- بشر: ۲- استوانه مدرج :</p>	۹																									
۱/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="487 1533 1299 1932"> <thead> <tr> <th>پدیده</th> <th>نام تغییر حالت</th> <th>نام تغییر از نظر انرژی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تشکیل برفک یخچال</td> <td></td> <td>گرماده</td> </tr> <tr> <td>تشکیل قطرات ریز آب روی شیشه در زمستان</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>یخ زدن آب</td> <td></td> <td>گرماده</td> </tr> <tr> <td></td> <td>تبخیر</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پدیده	نام تغییر حالت	نام تغییر از نظر انرژی	تشکیل برفک یخچال		گرماده	تشکیل قطرات ریز آب روی شیشه در زمستان			یخ زدن آب		گرماده		تبخیر		۱۰										
پدیده	نام تغییر حالت	نام تغییر از نظر انرژی																									
تشکیل برفک یخچال		گرماده																									
تشکیل قطرات ریز آب روی شیشه در زمستان																											
یخ زدن آب		گرماده																									
	تبخیر																										