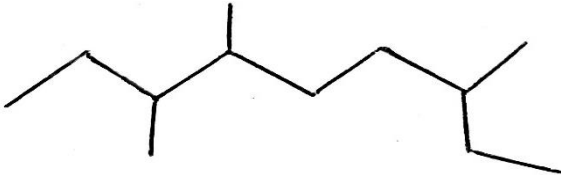
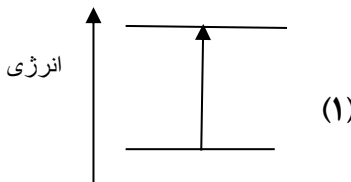
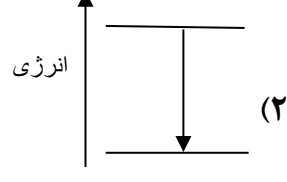
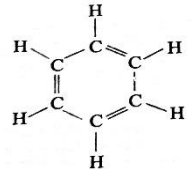
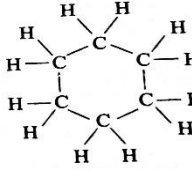



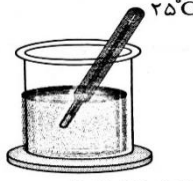
وزارت آموزش و پرورش	نام دانش آموز:
اداره کل آموزش و پرورش مازندران	نام خانوادگی:
سوال امتحانی درس : شیمی ۲	نام آموزشگاه : غیردولتی پرتودانش
نوبت : اول	ساعت شروع : ۸ صبح
تاریخ امتحان : ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۲۸	پایه : یازدهم
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	رشته : تجربی - ریاضی
تعداد صفحات : ۴	

بارم	شرح سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>با توجه به کلمات داخل کادر جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>دما- عدد جرمی-طلا - استخراج- آهن - جرم- اتن- عدد اتمی- بازیافت - اسکاندیم- اتان</p> <p>الف) گاز سنگ بنای صنعت پتروشیمی است.</p> <p>ب)..... در طبیعت به شکل عنصر یافت می شود و مقدار آن در معادن بسیار کم است .</p> <p>ج)..... تنها عنصر واسطه ای که هنگام تشکیل کاتیون به آرایش الکترونی گاز نجیب می رسد .</p> <p>د) عنصرها بر اساس بنیادی ترین ویژگی آنها یعنی در جدول تناوبی چیده شده اند .</p> <p>ه) فلز سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی می شود . .</p> <p>ی) هر ماده غذایی انرژی دارد و میزان انرژی آن به ی که می سوزد ، بستگی دارد .</p>	۱
۱/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید و <u>علت</u> نادرستی عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) هرچه واکنش پذیری یک فلز بیشتر باشد ، استخراج آن هم آسان تر است .</p> <p>ب) ورقه نازک طلا ، پرتو های کیهانی را براحتی بازتابش می کند .</p> <p>ج) اگر تکه ای نان و سیب زمینی با جرم و سطح یکسان با دمای 60°C در محیط اتاق قرار گیرند سیب زمینی سریع تر با محیط هم دما می شود.</p>	۲
۲	<p>در مورد آلکان ها به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) نخستین عضو آلکان ها چه نام دارد؟</p> <p>ب) کدام ویژگی آلکان ها سبب می شود که از آن ها برای حفاظت از فلزات استفاده شود ؟</p> <p>پ) برای پاک کردن دست شخصی که با گریس کار می کند کدام رامناسب می دانید، آب یا بنزین ؟ چرا ؟</p> <p>ت) نیروی بین مولکولی در آن ها چه نام دارد؟</p>	۳

نمره	ادامه سوال ص ۲	ردیف						
۱/۵	<p>آ) جای خالی را با نام یا فرمول یک هالوژن مناسب پر کنید.</p> <table border="1" data-bbox="268 226 1310 533"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 226 916 327">شرایط واکنش با هیدروژن</th> <th data-bbox="916 226 1310 327">نام هالوژن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 327 916 427">در دمای ۲۰۰- درجه سانتیگراد واکنش می دهد</td> <td data-bbox="916 327 1310 427">.....</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 427 916 533">در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد واکنش می دهد</td> <td data-bbox="916 427 1310 533">.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) علت تفاوت در واکنش پذیری دو هالوژن مربوطه را با توجه به شعاع اتم آنها توضیح دهید.</p> <p>پ) واکنش پذیرترین هالوژن نام دارد و هالوژن ها با گرفتن یک الکترون به آنیون با یک بار منفی یعنی یون تبدیل می شوند .</p>	شرایط واکنش با هیدروژن	نام هالوژن	در دمای ۲۰۰- درجه سانتیگراد واکنش می دهد	در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد واکنش می دهد	۴
شرایط واکنش با هیدروژن	نام هالوژن							
در دمای ۲۰۰- درجه سانتیگراد واکنش می دهد							
در دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد واکنش می دهد							
۲	<p>I) برای هیدروکربن داده شده ساختار نقطه - خط رسم کنید.</p> $ \begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 - & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH} - & \text{CH} - & \text{CH}_3 \\ & & & & & \\ & \text{C}_2\text{H}_5 & & \text{C}_2\text{H}_5 & & \end{array} $ <p>II) دانش آموزی هیدروکربن مقابل را ۳، ۴- متیل اوکتان نامیده است دو اشتباه او را بنویسید.</p>  <p>III) نام درست این ترکیب را بنویسید.</p> <p>IV) چگونه می توان به طور عملی، پنتان را از ۲- پنتن در آزمایشگاه تشخیص داد؟</p>	۵						
۱/۵	<p>آرایش الکترونی یون M^{2+} به $3d^5$ ختم شده است.</p> <p>الف) آرایش الکترونی فشرده اتم M را بنویسید</p> <p>ب) عدد اتمی M را حساب کنید.</p> <p>پ) عنصر M اصلی است یا واسطه.</p> <p>ت) شماره گروه اتم آن در جدول تناوبی را بنویسید.</p>	۶						

ردیف	ادامه سوال ص ۳	نمره								
۷	<p>آ) کدام نمودار زیر مربوط به هم دما شدن بستنی صفر درجه در بدن می باشد؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>ب) علامت Q (انرژی) در کدام منفی است؟</p> <p>پ) واژه مناسب انتخاب کنید. گرما را می توان هم ارز با آن مقدار (انرژی گرمایی - دمایی) دانست که به دلیل تفاوت در (انرژی گرمایی - دما) جاری می شود.</p>	۱/۲۵								
۸	<p>در هر مورد زیر علامت بزرگتر و کوچکتر در جای خالی قرار دهید. (بدون ذکر علت)</p> <p>الف) نقطه جوش: C_6H_{14} <input type="checkbox"/> C_9H_{20}</p> <p>ب) گرانروی: $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/> C_6H_{14}</p> <p>ج) میانگین انرژی جنبشی: ۲۰ گرم آب ۶۰ درجه <input type="checkbox"/> ۲۰ گرم آب ۴۰ درجه</p> <p>د) فرار بودن: C_4H_{10} <input type="checkbox"/> C_6H_{14}</p>	۱								
۹	<p>باتوجه به شکل های داده شده :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۲)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۱)</p> </div> </div> <p>الف- نام هریک را بنویسید.</p> <p>ب- کدام سیر شده است؟</p> <p>پ - کدام آروماتیک است؟</p>	۱								
۱۰	<p>۱۰-۱) یک جسم فلزی خالص به جرم ۴۰ گرم به اندازه ۱۵۲ ژول انرژی جذب می کند تا دمای آن از ۳۵°C به ۴۵°C برسد با محاسبه جنس فلز را تعیین کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">ظرفیت گرمایی ویژه C.g/J</td> <td style="width: 25%;">۰/۳۸</td> <td style="width: 25%;">۰/۱۲</td> <td style="width: 25%;">۰/۴۵</td> </tr> <tr> <td>فلز</td> <td>مس</td> <td>سرب</td> <td>آهن</td> </tr> </table> <p>ب) اگر مقدار مساوی از آهن و سرب و مس با شرایط یکسان در مقابل آفتاب قرار دهیم کدام تغییرات دمایی بیشتری دارد چرا؟</p>	ظرفیت گرمایی ویژه C.g/J	۰/۳۸	۰/۱۲	۰/۴۵	فلز	مس	سرب	آهن	۱/۵
ظرفیت گرمایی ویژه C.g/J	۰/۳۸	۰/۱۲	۰/۴۵							
فلز	مس	سرب	آهن							

ردیف	ادامه سوال ص ۴				نمره
۱۱	باتوجه به جدول پاسخ دهید. الف) کدام خصلت فلزی بیشتری دارد؟ چرا؟ ب) شعاع اتمی C و A را با ذکر علت مقایسه کنید.				۱/۵
	گروه	۱	۲	۱۳	
	دوره				
		A	B	C	
		D	E	F	

۱۲	۱۲- باتوجه به شکل در کدام ظرف انرژی گرمایی بیشتر است؟ چرا؟		۰/۷۵
	 <p>۲۵°C ۱۰۰mL C_۲H_۵OH</p>	 <p>۲۵°C ۱۵۰mL C_۲H_۵OH</p>	
	(۲)	(۱)	

۱۳	سیلیسیم کاربید که یک ساینده است در واکنش زیر تهیه می شود از واکنش ۱/۲ کیلوگرم سیلیس (SiO ₂) در یک واکنش ۵۰۰ گرم سیلیسیم کربید (SiC) تولید شده است بازده درصدی واکنش را حساب کنید.		۱/۵
	$\text{SiO}_2 + 3\text{C} \longrightarrow \text{SiC} + 2\text{CO}$		
	Si = 28 g/mol O = 16 g/mol C = 12 g/mol		

۱۴	با توجه به معادله واکنش: اگر ۲۰۰ گرم آلومینیم باخلوص ۵۴ درصد را در مقدار کافی اسید بیندازیم چند لیتر گاز هیدروژن در شرایط استاندارد تولید می شود؟		۱/۲۵
	$2\text{Al} + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$		
	Al = 27 g/mol		

نمره ورقه	با عدد	نمره	با عدد
	با حروف	تجدید نظر	با حروف
نام دبیر و امضاء:	تاریخ:	نام دبیر و امضاء:	تاریخ: