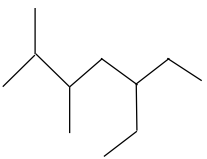


باسمه تعالی
 جمهوری اسلامی ایران
 اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۷
 سال تحصیلی ۹۶-۹۷

رشته: تجربی
 دبیرستان:
 امتحان ترم اول

نام و نام خانوادگی:
 شماره داوطلب:
 نام دبیر:

ردیف	سوال	بارم												
۱	عبارت های زیر را با انتخاب کلمه مناسب کامل کنید. الف) در هر گروه از پایین به بالا شعاع اتمی (کاهش _ افزایش) می یابد. ب) نافلز های گروه (شانزده _ هفده) با گرفتن (یک _ دو) الکترون به آنیون یا یون هالید تبدیل می شوند. پ) هر چه فلز فعال تر باشد میل (بیشتری _ کمتری) به ایجاد ترکیب داشته و ترکیب هایش پایداری (بیشتری _ کمتری) از خودش دارد. ت) ظرفیت گرمایی با جرم جسم رابطه (مستقیم _ وارونه) دارد. ث) گرمای جذب با آزاد شده در هر واکنش شیمیایی بطور عمده وابسته به تفاوت میان (جنبشی _ پتانسیل) مواد واکنش دهنده و فراورده است.													
۲	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بنویسید. الف) فلز های دسته P به فلز های واسطه معروف هستند. ب) رفتار شیمیایی شبه فلزها بیشتر به نافلزها شبیه است. پ) در گروه ۱۶ با افزایش عدد اتمی ، خصلت نافلزی کمتر می شود. ت) از فلز Al مذاب تولید شده در واکنش ترمیت برای جوش دادن خطوط راه آهن استفاده می شود. ث) هر چه دمای ماده ای پایین تر باشد، میانگین انرژی ذره های سازنده کمتر است.													
۳	با توجه به عنصر های داده شده پاسخ دهید. الف) شعاع کدام یک کمتر است؟ چرا؟ ب) کدام یک خصلت فلزی بیشتری دارد؟ چرا؟ پ) این اتم ها چه یونی تشکیل می دهند؟	${}_{38}\text{Sr}$ ، ${}_{20}\text{Ca}$ ، ${}_{12}\text{Mg}$												
۴	با توجه به جدول پاسخ دهید. الف) کدام فلز تمایل بیشتری برای تبدیل شدن به کاتیون دارد؟ ب) نگره داری کدام فلز راحت تر است؟ چرا؟	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">واکنش پذیری</th> </tr> <tr> <th>رفتار</th> <th>ناچیز</th> <th>کم</th> <th>زیاد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نافلز</td> <td>مس</td> <td>آهن</td> <td>پتاسیم</td> </tr> </tbody> </table>	واکنش پذیری				رفتار	ناچیز	کم	زیاد	نافلز	مس	آهن	پتاسیم
واکنش پذیری														
رفتار	ناچیز	کم	زیاد											
نافلز	مس	آهن	پتاسیم											

	<p>الف) فرمول ساختاری ترکیب را رسم کنید . (۲،۲،۵-تری متیل هگزان)</p> <p>ب) هیدروکربن زیر را نام گذاری کنید.</p> 	۵
	<p>حساب کنید طبق واکنش زیر برای تولید ۱۶۸ گرم آهن مذاب ، چند گرم آلومینیم با خلوص ۹۰٪ نیاز است؟ (Fe = 56 ، Al = 27 ، O = 16) $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$</p>	۶
	<p>دو لوله آزمایش وجود دارد که در یکی محلول $FeCl_2$ و در دیگری محلول $FeCl_3$ وجود دارد. الف) چگونه می توانیم تشخیص دهیم که کدام لوله آزمایش حاوی محلول $FeCl_3$ است؟ ب) واکنش انجام گرفته را بنویسید.</p>	۷
	<p>الف) گرمای ویژه را تعریف کنید. ب) ۱/۲ کیلوژول گرما، دمای چند گرم اتانول را از $25^\circ C$ به $63^\circ C$ افزایش می دهد؟ ($1^\circ C = 4.18 J$ اتانول)</p>	۸
	<p>با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید. $C + O_2 \rightarrow CO_2 + Q$ (گرافیت) ، $C + O_2 \rightarrow CO_2 + Q$ (الماس) الف) آیا گرمای آزاد شده از دو واکنش یکسان است؟ چرا؟ ب) الماس و گرافیت نسبت به هم چه رابطه ای دارند؟</p>	۹