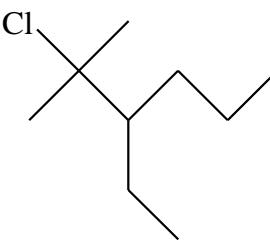
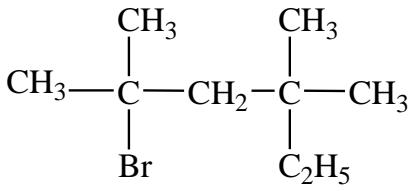
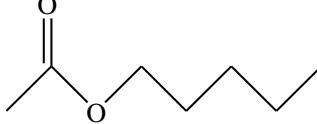


محل مهر آموزشگاه	نوبت دوم خرداد ۱۴۰۰	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت دبیرستان غیر دولتی اندیشه های شریف (دوره دوم)	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸		پایه تحصیلی: یازدهم رشته: علوم تجربی کلاس: نرگس
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		سوالات درس: شیمی ۲

نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: نمره با عدد: نمره با حروف: نمره پس از تجدید نظر:

بارم	سوالات	نمره
	<p>با توجه به واژه های داخل کادر ، کلمه مناسب را برای تکمیل هر عبارت را بنویسید. (بعضی از واژه ها اضافی هستند.)</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">فلزها – هالوژن ها – آرایش الکترونی – نافلزها – شدتی – ۲-هپتانون – نوع و حالت فیزیکی – بنزاًلدھید – مقدار</p>	۱۰
۱/۷۵	<p>۱) رفتار شیمیایی هر عنصر به وسیله آن تعیین می شود.</p> <p>ب) خواص فیزیکی شبیه فلزها است . در حالی که رفتار شیمیایی آنها همانند است.</p> <p>پ) ظرفیت گرمایی ویژه خاصیت است و به مواد بستگی دارد.</p> <p>ت) در بادام و در میخک وجود دارد.</p>	۱
۱/۵	<p>در واکنش تجزیه $N_2O_5(g)$ که در یک ظرف ۲ لیتری در دمای ثابت در حال انجام است، سرعت واکنش $10^{-4} \times 6 \text{ mol.L}^{-1}.s^{-1}$ است. بعد از ۵ دقیقه از آغاز واکنش، چند مول $NO_2(g)$ تولید می شود؟</p> $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2$	۲
۱	<p>هر یک از موارد زیر تاثیر کدام عامل را بر سرعت واکنش نشان می دهد؟</p> <p>۱) شعله آتش، گرد آهن موجود در کپسول چینی را داغ و سرخ می کند؛ در حالی که پاشیدن و پخش کردن گرد آهن بر روی شعله، سبب سوختن آن می شود.</p> <p>۲) فلزهای قلیایی سدیم و پتاسیم در شرایط یکسان با آب سرد به شدت واکنش می دهند. اما سرعت این دو واکنش متفاوت است.</p>	۳

ردیف	متن سوال	بارم								
۴	<p>با توجه به شکل زیر که به واکنش تشکیل HCl از گازهای H_2 و Cl_2 مربوط است، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر یک از مراحل a و b بیانگر چه فرایندی است؟</p> <p>ب) ΔH این فرایند با توجه به آنتالپی های پیوند داده شده محاسبه کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>آنتالپی پیوند</th> <th>پیوند</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۲۴۲</td> <td>$Cl - Cl$</td> </tr> <tr> <td>۴۳۱</td> <td>$H - Cl$</td> </tr> <tr> <td>۴۳۶</td> <td>$H - H$</td> </tr> </tbody> </table>	آنتالپی پیوند	پیوند	۲۴۲	$Cl - Cl$	۴۳۱	$H - Cl$	۴۳۶	$H - H$	۲
آنتالپی پیوند	پیوند									
۲۴۲	$Cl - Cl$									
۴۳۱	$H - Cl$									
۴۳۶	$H - H$									
۵	<p>آ) واکنش تهیه پلی وینیل کلرید و نمونه ای از کاربرد آن را بنویسید.</p> <p>ب) هر یک از شکل های زیر ، ساختار کدام نوع پلی اتن را نشان می دهد؟</p>	۴								
۶	<p>الف) کولار جزو کدام دسته از پلیمر ها است؟ ساختار واحد تکرار شونده را در کولار رسم کنید.</p> <p>ب) سه تا از کاربردهای کولار را بنویسید.</p>	۲								
۷	<p>از حرارت دادن ۱۰ گرم پتاسیم نیترات در دمای $45^{\circ}C$ درجه سلسیوس، مقدار $0/8$ گرم گاز اکسیژن بدست می آید.</p> <p>بازده درصدی این واکنش کدام است؟ ($K = 39$, $O = 16$, $N = 14$)</p> $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$	۱/۵								
۸	<p>الف) چرا گرمای حاصل از سوختن یک مول گرافیت متفاوت از یک مول الماس است؟</p> <p>ب) واکنش پذیری سه فلز سدیم ، آهن و مس را با هیدروکلریک اسید مقایسه کنید.</p>	۱								

ردیف	متن سوال	بارم												
۹	الف) نام هر یک از هیدروکربن های زیر را بنویسید.  (۲)  (۱)	۲												
۱۰	ب) ساختار نقطه و خط ترکیب (۱) را رسم کنید. پ) پیش بینی کنید کدام ماده چسبنده تر است؟ چرا؟ گریس (با فرمول تقریبی $C_{18}H_{38}$) یا واژلین (با فرمول تقریبی $C_{25}H_{52}$)													
۱۱	طعم موز ناشی از استری با ساختار زیر است. نام <u>استر</u> و <u>ساختار</u> و <u>نام اسید</u> و <u>الکل سازنده</u> آن را بنویسید. 	۲												
۱۲	با استفاده از واکنش های داده شده، آنتالپی واکنش مورد نظر را بدست آورید. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> $C(s) + 2H_2(g) \rightarrow CH_4(g) \quad , \quad \Delta H = ?$ </div> ۱) $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \quad \Delta H_1 = -393.5 \text{ kJ}$ ۲) $H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow H_2O(l) \quad \Delta H_2 = -286 \text{ kJ}$ ۳) $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l) \quad \Delta H_3 = -890 \text{ kJ}$													
۱/۲۵	با توجه به جدول زیر که بخشی از جدول تناوبی است، پاسخ دهید. <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">گروه</td> <td style="padding: 5px;">۲</td> <td style="padding: 5px;">۱۳</td> <td style="padding: 5px;">۱۴</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۲</td> <td style="padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">B</td> <td style="padding: 5px;">C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۳</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">D</td> <td style="padding: 5px;">E</td> </tr> </table> الف) کدام اتم دارای خصلت فلزی بیشتری است؟ چرا؟ ب) کدام عنصر (عنان) یک شبه فلز است؟ پ) کدام اتم در این جدول دارای کوچکترین شعاع اتمی است؟ چرا؟	گروه	۲	۱۳	۱۴	۲	A	B	C	۳		D	E	
گروه	۲	۱۳	۱۴											
۲	A	B	C											
۳		D	E											