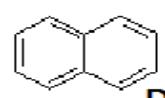
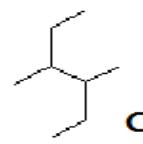
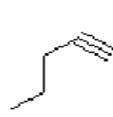
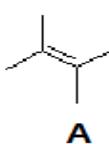


<p>نام درس: شیمی (II) تاریخ امتحان: ۲۹ / ۲ / ۱۴۰۰ ساعت امتحان: ۸ صبح وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه سوال: ۴ صفحه نوبت: خرداد ماه ۱۴۰۰</p>	<p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی دبيرستان پسرانه نمونه طالقانی سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مهر آموزشگاه:</p>	<p>نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس: نام دبیر: آقای هرندي شماره صندلی:</p>
<p>نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: با عدد با حروف نام و نام خانوادگی مصحح امضا: نمره:</p>	<p>نام و نام خانوادگی مصحح امضا: نمره:</p>	
<p>بارم</p>	<p>توجه: به سوالات در پاسخ نامه و فقط با خودکار آبی پاسخ دهید</p>	<p>ردیف</p>
<p>۱/۲۵</p> <p>۱- چه تعداد از موارد زیر برای تکمیل عبارت «بارابطه یدارد» مناسب است؟</p> <p>آ- خصلت فلزی-شعاع اتمی- معکوس</p> <p>ب- تمایل به گرفتن الکترون - شمار لایه های الکترونی - معکوس</p> <p>ج- واکنش پذیری هالوژن ها - شعاع اتمی - مستقیم</p> <p>د- فعالیت شیمیایی فلز های قلیایی - عدد اتمی - معکوس</p> <p>۱- یک مورد ۲- دو مورد ۳- سه مورد</p> <p>۲- برای شناسایی یون آهن(II) از کدام یون می توان استفاده کرد؟</p> <p>۱- هیدروکسید ۲- نیترات ۳- کلرید ۴- سولفات</p> <p>۳- به طور کلی گرما را می توان هم ارز با آن مقدار دانست که به دلیل تفاوت در..... جاری می شود</p> <p>۱- دمایی- انرژی جنبشی ۲- دمایی- انرژی گرمایی</p> <p>۳- انرژی جنبشی-دما ۴- انرژی گرمایی - دما</p> <p>۴- کدام مطلب درباره طعم و بوی رازیانه(ترکیب رو برو) نادرست است؟</p> <p>۱- در ساختار آن ۱۹ پیوند اشتراکی یگانه وجود دارد.</p> <p>۲- ویژگی چربی دوستی در آن از ویژگی آب دوستی بیشتر است.</p> <p>۳- به خانواده اترها تعلق دارد.</p> <p>۴- فرمول مولکولی آن $C_{10}H_{14}O$ است</p> <p>۵- انرژیشکستن همه پیوند های O-H در مولکول متان یکسان از این رو به کار بردن میانگین آنتالپی برای پیوند هایی همچون O-H است.</p> <p>۱- حاصل از- است - لازم نیست.</p> <p>۲- لازم برای- است- مناسب تر است.</p> <p>۳- لازم برای- نیست - لازم نیست.</p>	<p>۱- چهار گزینه ای:</p>	
<p>۲</p> <p>با حذف کلمه نادرست در داخل پرانتز عبارت صحیح و کاملی بدست آورید.</p> <p>آ. رفتار شیمیایی شبیه فلزات بیشتر به(<u>فلز ها - نافلز ها</u>) شبیه بوده و در حالی که خواص فیزیکی آن ها همانند (<u>فلز ها - نافلز ها</u>) است.</p> <p>ب- روغن در حالت فیزیکی (<u>جامد - مایع</u>) است. و در ساختار مولکول های آن پیوند دوگانه (<u>کمتری - بیشتری</u>) نسبت به چربی وجود دارد.</p> <p>ج- در واکنش های (<u>گرمایگر- گرماده</u>) پایداری فرآورده ها از واکنش دهنده ها کمتر است. و نماد Q در سمت (<u>چپ - راست</u>) معادله شیمیایی قرار می گیرد.</p> <p>د- هرچه واکنش به پایان آن نزدیک ترمی شود. شیب نمودار مول- زمان واکنش دهنده ها (<u>کند تر- تند تر</u>) است.</p> <p>۵- بو و طعم آناناس به خاطر وجود (بوتیل اتانوات- اتیل بوتانوات) در آن است.</p>	<p>۱</p>	

۱	<p>در هر مورد ویژگی داده شده، عنصر مورد نظر را انتخاب کنید:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- بیشترین واکنش پذیری (Cu - Al - Fe) ۲- بیشترین سرعت واکنش در هوای مرطوب در شرایط یکسان (Zn - K - Au) ۳- دشواری شرایط نگهداری (Cs - Ba - Ag) ۴- دشواری استخراج (K - Na - Cu) 	۳
۱	<p>با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- با توجه به شکل فرآیند انجام گرفته کدام یک از موارد زیر می تواند باشد؟ چرا؟ <p>الف- $\text{CO}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{s})}$</p> <p>ب- $\text{N}_{2\text{O}}_{4(\text{g})} \rightarrow 2\text{NO}_{2(\text{g})}$</p> <ol style="list-style-type: none"> ۲- با توجه به نمودار انرژی سامانه و انرژی محیط هر کدام چه تغییری می کند؟ 	۴
۱/۷۵	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را تعیین کنید سپس درست یا علت جملات نادرست را بنویسید.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- در یک دوره با افزایش تعداد پروتون ها، نیروی جاذبه ای که هسته بر الکترون ها وارد می کند، افزایش می یابد و بدین ترتیب شعاع اتمی اتم ها، از چپ به راست کاهش می یابد. ۲- آنتالپی واکنش سوختن گرافیت نسبت به الماس، منفی تراست. ۳- در تهیه پلی استر ها و پلی آمید ها باید از اسید های یک عاملی استفاده کرد. ۴- کولار یکی از معروفترین پلی استر ها است. این پلی مر از فولاد هم جرم خودش پنج برابر مقاوم تر است. 	۵
۲/۵	<p>با ذکر علت به سوالات پاسخ کامل دهید.</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آنتالپی پیوند C-C از C-O بیش تر است؟ ۲- انحلال پذیری پروپانول در آب از هیتانول بیشتر است؟ ۳- شستن پوست یا تماس آن با آلکان های مایع در دراز مدت به بافت های پوست آسیب می رساند؟ ۴- نیروی بین مولکولی و شاخه دار یا راست نجیر بودن، پلی اتن های سبک و سنگین را مقایسه کنید؟ ۵- اگر لباس ها را به مدت طولانی در محلول آب و شوینده ها قرار دهیم بوی بد و نافذی پیدا می کنند؟ 	۶

۱	<p>آنتالپی واکنش داخل کادر را با توجه به آنتالپی واکنش های داده شده تعیین کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">۱) $4\text{Fe}_{(s)} + 3\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$</td><td style="padding: 5px;">$\Delta H = ?$</td></tr> </table> <p>۲) $\text{FeO}_{(s)} + \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_{4(s)}$ $\Delta H = -22\text{Kj}$</p> <p>۳) $2\text{Fe}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{FeO}_{(s)}$ $\Delta H = -544\text{Kj}$</p> <p>۴) $\text{Fe}_3\text{O}_{4(s)} \rightarrow 3\text{Fe}_{(s)} + 2\text{O}_{2(g)}$ $\Delta H = +1118/4\text{Kj}$</p>	۱) $4\text{Fe}_{(s)} + 3\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$	$\Delta H = ?$					
۱) $4\text{Fe}_{(s)} + 3\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_{3(s)}$	$\Delta H = ?$							
۲	<p>با توجه به ترکیبات زیر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>۱- نام هریک را بنویسید:</p> <p>۲- کدام هیدرو کربن آروماتیک است؟</p> <p>۳- کدام بخار قرمز رنگ برم را بی رنگ نمی کند؟</p> <p>۴- نام محصول واکنش ترکیب A با گاز هیدروژن را بنویسید؟</p> <p>۵- یک ایزومر شاخه دار برای ترکیب (B) رسم کنید.</p>	۸						
۱/۲۵	<p>با توجه به واکنش: $\text{CO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(g)}$</p> <p>۷/۵ گرم کربن مونوکسید با خلوص ۵۶ درصد با اکسیژن کافی واکنش داده و ۱/۶۸ لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط STP تولید می شود. بازده درصدی واکنش چند است؟ (C=12 , O=16 g/mol)</p>	۹						
۱	<p>با توجه به جدول داده شده آنتالپی واکنش زیر را بر حسب j حساب کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 5px;">میانگین انرژی پیوند</th> <th style="padding: 5px;">پیوند</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۱۶۳</td> <td style="padding: 5px;">N-N</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۲۰۱</td> <td style="padding: 5px;">N-O</td> </tr> </table>	میانگین انرژی پیوند	پیوند	۱۶۳	N-N	۲۰۱	N-O	۱۰
میانگین انرژی پیوند	پیوند							
۱۶۳	N-N							
۲۰۱	N-O							



۱/۵	<p>مطابق واکنش : $\text{CO}_{(g)} + 2\text{H}_{2(g)} \longrightarrow \text{CH}_3\text{OH}_{(l)} + 120 \text{ Kj}$</p> <p>۱- ۳۳۶ لیتر گاز هیدروژن با مقدار کافی گاز کربن مونوکسید در شرایط STP واکنش می دهد، چند کیلو ژول گرما مبادله می شود؟</p> <p>۲- با این مقدار گرما چند گرم از جسمی با ظرفیت گرمایی ویژه $0.9 \text{ J g}^{-1} {}^{\circ}\text{C}^{-1}$ را می توان به اندازه $25 {}^{\circ}\text{C}$ افزایش دما داد؟</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>با توجه به واکنش فرضی : $3\text{A}_{(g)} + \text{B}_{(g)} \longrightarrow 2\text{C}_{(g)} + \text{D}_{(g)}$</p> <p>درستی و نادرستی هریک از عبارات زیر را تعیین کنید و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را بنویسید.</p> <p>۱- سرعت واکنش نصف سرعت متوسط تولید $\text{C}_{(g)}$ است.</p> <p>۲- غلظت $\text{C}_{(g)}$ در هر لحظه از واکنش ۲ برابر غلظت $\text{B}_{(g)}$ است.</p>	۱۲
۱	<p>با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید (توجه: واکنش در ظرف دولیتری انجام می شود)</p> <p>۱- واکنش موازن شده مربوطه به آن را بنویسید?</p> <p>۲- سرعت تولید ماده C را در بازه زمانی ۰ تا ۲۰ ثانیه بر حسب مول بر دقیقه چند است؟</p>	۱۳
۱	<p>با توجه به واکنش به سوالات پاسخ دهید</p> <p>۱- واکنش را کامل کنید.</p> <p>۲- نوع واکنش چیست؟</p> <p>۳- نام یکی از محصولات را بنویسید؟</p>	۱۴
۱	<p>با توجه به ترکیب داده شده به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>۱- نام گروه های عاملی که در آن وجود دارد بنویسید? توجه: (فقط دو گروه عاملی)</p> <p>۲- آیا مصرف بیش از حد آن برای بدن مشکلی ایجاد می کند؟ چرا؟</p>	۱۵
۲۰	<p>دانستن؛ اما عمل نکردن ، همان ندانستن استه</p> <p>موفق باشیط.....</p> <p>طراحی: هرنظی</p>	

