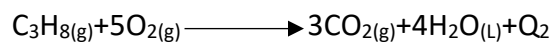
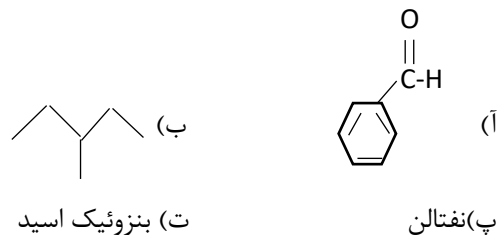


<p>تاریخ امتحان: ۲۹ / ۲ / ۱۴۰۰ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه ساعت امتحان: ۱۱ صبح نام و نام خانوادگی: شماره کارت:</p>		<p>باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی مدیریت آموزش و پرورش: ناحیه ۲ آموزشگاه: دبیرستان شاهد زینب کبری (س)</p>	<p>سوال امتحان درس: شیمی دوره: متوسطه پایه: یازدهم رشته: تجربی-ریاضی نام دبیر: تقوایی</p>
۱/۲۵		<p>۱- در هر مورد با خط زدن واژه نادرست عبارت زیر را کامل کنید. الف) یکی از معروف ترین پلی آمید ها (نشاسته-کولار) است. ب) انحلال پذیری ۱-هگزانول از اتانول در آب (بیشتر-کمتر) است. پ) اتم ها در حالت برانگیخته (پایدارتر-ناپایدارتر) از حالت پایه هستند. ت) <math>(Si -14 Cu -29)</math> رسانایی گرمایی و الکتریکی بالایی دارد. ث) آرایش الکترونی زیرلایه <math>(d -24 Fe -26)</math> به صورت <math>d^5</math> است. ج) هر گاه گاز (اتن-اتان) را در محلولی از برم مایع وارد کنیم رنگ قرمز محلول از بین می رود.</p>	
۲		<p>۲-درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و در صورت نادرستی شکل درست آن را بنویسید(از تغییر افعال خودداری کنید) الف) رادیکال گونه پر انرژی و پایداری است که در ساختار خود الکترون جفت شده ندارد. ب) در یک گروه جدول تناوبی از بالا به پایین خصلت فلزی افزایش می یابد. ج) هالوژن ها در واکنش شیمیایی با گرفتن ۲ الکترون تشکیل هالید می دهند. ت) آلایندگی های ناشی از سوختن ذغال سنگ نسبت به بنزین بیشتر است. ث) عنصر Ge متعلق به دسته فلزات است.</p>	
۲		<p>۳-با بیان دلیل مختصر ویژگی مورد نظر را مقایسه کنید الف) واکنش پذیری <math>(K -19 -37 Rb)</math> ب) شعاع اتمی <math>(B -4 -9 F)</math> پ) نقطه جوش <math>(C_{12}H_{26} - C_{18}H_{38})</math> ت) سرعت تجزیه هیدروژن پراکسید (در غیاب پتاسیم یدید- در حضور پتاسیم یدید) ث) نقطه جوش <math>(C_2H_5OH)</math> یا <math>(CH_3OCH_3)</math></p>	
۱	<p>۴-فرمول ساختاری مونومر های هریک از پلیمر های زیر را بنویسید.</p> 		
۲/۵		<p>۵- به هریک از موارد زیر پاسخ مناسب دهید. آ) چرا اتانول سوخت سبز به شمار می آید؟ ب) دو ماده غذایی حاوی مواد بازدارنده نام ببرید پ) کدام واکنش زیر سریع تر انجام میشود؟ (سوختن تراشه چوب یا تکه های چوب)</p>	

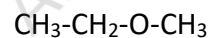
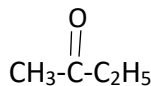
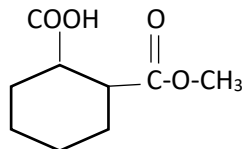
ت) گرمای حاصل از دو واکنش زیر را با ذکر دلیل یکدیگر مقایسه کنید



۶- ترکیب آ و ب را نام گذاری کنید و فرمول ساختاری پ وت را رسم کنید.



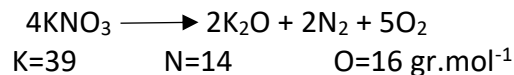
۷- در ترکیب زیر گروه های عاملی را مشخص کرده و نام هر گروه عاملی را بنویسید.



۸- معادله واکنش های زیر را کامل کنید.



۹- با توجه به واکنش زیر از تجزیه ۴۰۰ گرم نمونه نا خالص حاوی ۷۰٪ پتاسیم نیترات در شرایط STP چند لیتر گاز اکسیژن حاصل می شود.

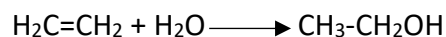


۱۰- در واکنش زیر اگر در شرایط معین در مدت ۲۵ دقیقه ۳ مول گاز آمونیاک تجزیه می شود سرعت تشکیل گاز N<sub>2</sub> چند مول بر لیتر ثانیه است (حجم ظرف ۲ لیتر است)



۱۱- با توجه به جدول زیر آنتالپی واکنش داده شده را محاسبه کنید.

C-O	C-C	O-H	C-H	C=C	پیوند
۳۶۰	۳۴۸	۴۶۳	۴۱۵	۶۱۴	آنتالپی پیوند (KJ)



۱/۵	<p>۱۲- با استفاده از داده های زیر آنتالپی واکنش <math>N_2H_4 + 2H_2O_2 \longrightarrow N_2 + 4H_2O</math> را محاسبه کنید.</p> <p>1) <math>N_2H_4 + O_2 \longrightarrow N_2 + 2H_2O</math>      <math>\Delta H = -622Kj</math></p> <p>2) <math>H_2 + \frac{1}{2} O_2 \longrightarrow H_2O</math>      <math>\Delta H = -286Kj</math></p> <p>3) <math>H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O_2</math>      <math>\Delta H = -188Kj</math></p>	
۱/۵	<p>۱۳- از واکنش <math>0.68</math> گرم منیزیم با مقدار کافی گاز نیتروژن <math>20</math> گرم منیزیم نیتريد توليد شده است. بازده درصدی واکنش را حساب کنید؟</p> <p><math>3Mg + N_2 \longrightarrow Mg_3N_2</math></p> <p>1 Mol <math>Mg_3N_2 = 101gr</math>  <math>Mg = 24gr</math></p> <p style="text-align: right;">موفق باشید.</p>	

