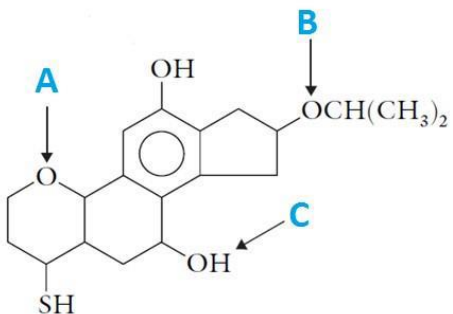
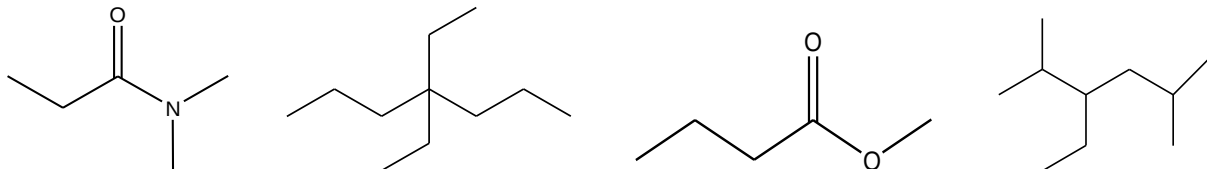
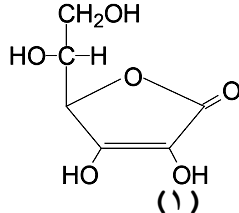
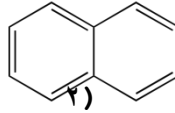
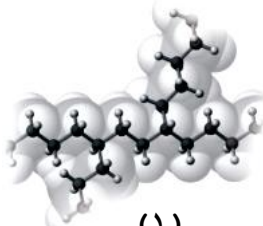
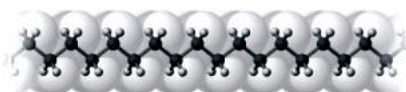
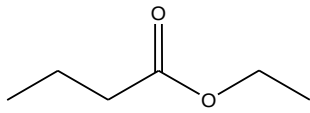
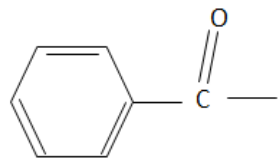


باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری	اداره آموزش و پرورش شهرستان اردل	نام آموزشگاه : عفت آلیکوه	تعداد صفحه : ۳
سوالات امتحان درس: شیمی ۲	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع : صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
پایه : یازدهم	نوبت امتحانی : خرداد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۲	تعداد سوالات: ۱۴
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :	
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء
ردیف	سوالات		
	استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است.		
۱	درستی و یا نادرستی عبارت های زیر را معلوم کنید . الف) انرژی گرمایی یک جسم تابع مقدار جرم جسم است. ب) کربن مونوکسید را کربن(II) اکسید نیز می گویند. ج) عنصری که شمار الکترونها در لایه های اتم آن به ترتیب از چپ به راست برابر ۲، ۸، ۱۸، ۴ باشد یک فلز است. د) آب یکی از فرآورده های سوختن کامل مواد آلی مثل الکل در دمای اتاق می باشد. ح) مونومرهای تفلون همانند مونومرهای پلی سیانواتن ، از دو نوع عنصر تشکیل شده است. خ) از نظر توسعه پایدار استفاده از پلیمرکولار مناسب نیست.		
۲	برای کامل کردن عبارتهای زیر مورد درست را انتخاب کنید. الف) گرماسنج لیوانی به روش(مستقیم- غیرمستقیم) در(حجم ثابت- فشار ثابت) برای محاسبه..... $(\Delta H - \Delta E)$ به کار میرود. ب) با افزایش تعداد اتم های کربن در آلکان ها، نقطه جوش آن ها (افزایش-کاهش) می یابد. ج) به کار بردن آنتالپی پیوند برای تعیین ΔH واکنش هایی مناسب است که همه مواد شرکت کننده در آن ها به حالت (محلول - گاز) باشند. د) هرگاه پلیمرهای سبز در طبیعت رها شوند (به سرعت - پس از چند ماه) به مولکول های (ساده-پیچیده) تبدیل می شوند. ح) از گاز (اتن - اتین) در جوشکاری فلزها استفاده می شود .		
۳	ظرف a دارای ۱۰ میلی لیتر آب 25°C و ظرف b دارای ۱۰۰ میلی لیتر آب 25°C است. الف) میانگین انرژی جنبشی مولکولهای آب را در این دو ظرف مقایسه کنید. ب)باریختن آب ظرف a بر روی ظرف b کدام موارد زیر تغییر می کند . انرژی گرمایی - دما - گرمای ویژه - ظرفیت گرمایی		
۴	رابطه‌ی بین سرعت واکنش ، بر حسب تغییر مول واکنش دهنده‌ها و فرآورده‌های آن به صورت زیر است: $-\frac{\Delta n_{\text{CaCO}_3}}{\Delta t} = \frac{1}{1} \frac{\Delta n_{\text{CaCl}_2}}{\Delta t} = -\frac{1}{2} \frac{\Delta n_{\text{HCl}}}{\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{H}_2\text{O}}}{\Delta t} = \frac{\Delta n_{\text{CO}_2}}{\Delta t}$ معادله‌ی موازنه شده‌ی آن را بنویسید؟		
۵	در سؤالات زیر گزینه ی درست را انتخاب کنید. الف) در کدام گزینه، عناصر داده شده به ترتیب افزایش شعاع اتمی مرتب شده اند؟ الف) $\text{Mg} > \text{Be} > \text{Ca} > \text{Sr}$ ب) $\text{Sr} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Be}$ ج) $\text{Be} > \text{Mg} > \text{Ca} > \text{Sr}$ د) $\text{Be} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Sr}$ ب) کدام عنصر جدول تناوبی کمترین واکنش پذیری را دارد؟ الف) Kr ب) Au ج) Pt د) He		

۰/۷۵	در ترکیب مقابل نام گروه های عاملی را که با حروف A ، B و C مشخص شده اند بنویسید.	۶
		
۲	ترکیبات زیر را نام گذاری کنید.	۷
		
۱	با توجه به واکنش های داده شده پاسخ دهید. a) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)$ $Q_1 = -2056 \text{ KJ}$ b) $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$ $Q_2 = ?$ الف) گرمای آزاد شده دو واکنش یکسان است یا متفاوت؟ چرا؟ ب) مقدار عددی Q_2 کدامیک می باشد. $(-1892, -2056, -2220)$	۸
۱/۵	به موارد زیر پاسخ مناسب دهید: آ) در شکل زیر ساختار دو نوع پلیمر تهیه شده از اتن را مشاهده می کنید. کدامیک استحکام بیشتری دارد؟ چرا؟  (۱)  (۲) ب) از میان دو ترکیب زیر کدامیک در هگزان و کدامیک در آب حل می شود؟ چرا؟  (۱)  (۲)	۹
۱/۲۵	جاهای خالی را در واکنش های زیر کامل کنید؟ الف) ----- + ----- $\xrightleftharpoons{\hspace{1cm}}$  + H_2O ب)  + $OH + CH_3 - NH_2 \xrightarrow{\Delta}$ ----- + -----	۱۰

اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		اداره آموزش و پرورش شهرستان اردل		نام آموزشگاه : عفت آلیکوه		تعداد صفحات : ۳	
سوالات امتحان درس: شیمی ۲		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع : صبح		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
پایه : یازدهم		نوبت امتحانی : خرداد		تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۲		تعداد سوالات: ۱۴	
نام و نام خانوادگی :				نام پدر :			
۱۱	در شرایط یکسان انحلال پذیری کدام کربوکسیلیک اسید در آب بیشتر است؟ چرا؟ الف) CH_3COOH ب) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$						
۱۲	گازهای NO و CO آلاینده هایی هستند که از آگروز خودروها به هوا کره وارد می شوند شیمی دان ها شرایطی برای انجام واکنش زیر در راستای تبدیل این آلاینده ها به گازهایی پایدارتر و آلایندگی کمتر طراحی کرده اند. $2\text{CO}_{(g)} + 2\text{NO}_{(g)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(g)} + \text{N}_{2(g)}$ آنتالپی این واکنش را با استفاده از واکنش های داده شده حساب کنید؟ $1)\text{CO}_{(g)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} \quad \Delta H = -283\text{ kJ}$ $2)\text{N}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{NO}_{(g)} \quad \Delta H_2 = +181\text{ kJ}$						
۱۳	با توجه به واکنش های زیر به پرسش ها پاسخ دهید. $(\text{O} = ۱۶ , \text{Al} = ۲۷ , \text{Fe} = ۵۶ \text{ g.mol}^{-1})$ $۲\text{Al(s)} + \text{Fe}_۲\text{O}_۳\text{(s)} \rightarrow \text{Al}_۲\text{O}_۳\text{(s)} + ۲\text{Fe(l)}$ الف) مشخص کنید کدام فلز فعال تر است، آلومینیم یا آهن. چرا؟ ب) حساب کنید برای تولید ۱۱۲ گرم آهن مذاب، چند گرم آلومینیم با خلوص ۸۰% نیاز است؟						
۱۴	از واکنش فلز روی با محلول هیدروکلریک اسید ۲۲۴ میلی لیتر گاز در شرایط استاندارد در زمان ۲۰ ثانیه تولید می شود. $\text{Zn(s)} + 2\text{HCl(aq)} \rightarrow \text{ZnCl}_{2(s)} + \text{H}_{2(g)}$ الف) سرعت متوسط مصرف هیدروکلریک اسید چند $\frac{\text{mol}}{\text{s}}$ است؟ ب) سرعت تولید گاز چند برابر سرعت مصرف روی می باشد؟						
علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.		موفق باشید. احمدی					
۲۰							