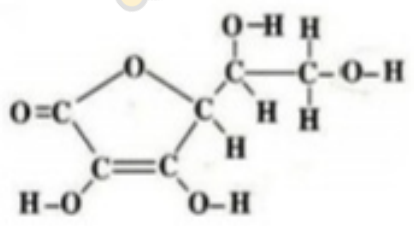


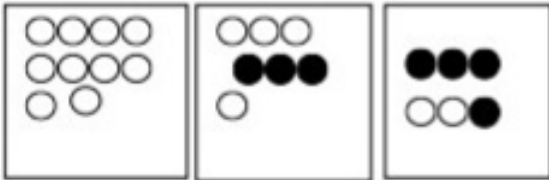


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی آموزش و پرورش استان سمنان آموزش و پرورش شهرستان سمنان دبیرستان امامی (نوبت دوم)		مهر مدرسه:	
نام پدر:					
کلاس: یازدهم		نام درس: شیمی ۲		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۹	
رشته: علوم تجربی				مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام دبیر: خاتم رهبری				تعداد برگه: ۴ تعداد سوال: ۱۳	
نمره با عدد:		نمره با حروف:		امضاء:	
ردیف	متن سوال	محلّیات را تا دو رقم اعشار ادامه دهید	پارم		
۱	در هر مورد گزینه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. آ - به طور کلی هر چه شعاع اتمی یک فلز بزرگتر باشد، واکنش پذیری آن (کمتر - بیشتر) است. ب - در فرایند انجماد آب، آنتالپی یخ از آنتالپی آب، (بیشتر - کمتر) است. پ - برای توصیف میانگین تندی ذره های سازنده ی یک ماده (دما - گرما) معیار مناسبی است. ت - بوی ماهی به دلیل وجود (آمین - آمید) است. ث - عنصری که در تلویزیونهای رنگی یکنار می رود (Si - Sc) ج - اتمهای فلزی هنگام تبدیل شدن به یون آرایش گاز نجیب (هم دوره خود - قبل از خود) می رسند.		۱/۵		
۲	پاسخ کوتاه دهید آ - فرمول مولکولی سر گروه آروماتیک چیست؟ ب - دو نشانه انجام واکنش شیمیایی را بنویسید. پ - تخم مرغ در آب داغ می پزد اما در روغن با همان دما تغییر محسوسی نمیکنند. ت - پرکاربردترین عضو خانواده گربوکسیلیک اسیدها چیست؟		۱/۵		
۳	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را تعیین نموده، سپس شکل صحیح جمله نادرست را بنویسید. آ - گرماسنج لیوانی، گرمای واکنش را در فشار ثابت تعیین می کند. ب - محلول هیدروژن پر اکسید در دمای اتاق به کندی گاز هیدروژن تولید می کند. پ - ترکیبات سیرشده در صنایع پتروشیمی در شرایط مناسب واکنش داده و پلیمر تولید کنند		۱/۲۵		
۴	در هر یک از موارد زیر گزینه صحیح را با ذکر علت مشخص کنید. آ - بی رنگ کردن آب برم (C_7H_{16} ، C_8H_{16}) ب - گرانیوی بیشتر ($C_{10}H_{22}$ و $C_{10}H_{18}$) پ - خصلت فلزی بیشتر (Ca و Fe) ت - نیروی بین مولکولی قویتر (پلی اتن شاخه دار و پلی اتن بدون شاخه)		۲		

۲	<p>۵ با در نظر گرفتن فرایندهای زیر، به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>a) $\text{NH}_3(\text{g}) \rightarrow \text{N}(\text{g}) + 3\text{H}(\text{g}) \quad \Delta H_1 = 1173 \text{ KJ}$</p> <p>b) $\text{Br}_2(\text{l}) \rightarrow 2\text{Br}(\text{g}) \quad \Delta H_2 = 222.6 \text{ KJ}$</p> <p>c) $\text{O}=\text{O}(\text{g}) \rightarrow 2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H_3 = 495 \text{ KJ}$</p> <p>d) $\text{CH}_4(\text{g}) + q \rightarrow \text{C}(\text{g}) + 4\text{H}(\text{g})$</p> <p>آ) در کدام فرایند مقدار عددی ΔH، برابر با آنتالپی پیوند است؟ چرا؟</p> <p>ب) در کدام یک از فرایندهای a و b آنتالپی پیوند، کوچک تر از ΔH است؟ چرا؟</p> <p>پ) $\Delta H_{\text{(C-H)}}$ چه رابطه ای با q دارد؟ چرا؟</p> <p>ت) در کدام موارد به کار بردن "میانگین آنتالپی پیوند" مناسب تر است؟ چرا؟</p>	۵
۱	<p>۶ نام شیمیایی ترکیبات مقابل را بنویسید.</p> <p>A: $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$</p> <p>B: $\begin{array}{ccccccc} & & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} \\ & & & & & & & & & & \\ & & \text{C} & & & & \text{C} & & & & \text{C} \\ & & & & & & & & & & \\ & & \text{C} & & & & & & & & \text{C} \end{array}$</p>	۶
۱	<p>۷ در ترکیب زیر نام گروههای عاملی را مشخص کنید. آنها را بنویسید.</p>  <p>این ترکیب در آب محلول است یا نه چرا؟</p>	۷
۰/۷۵	<p>۸ با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>1) $\text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -394 \text{ kJ}$</p> <p>2) $\text{CO}(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -283 \text{ kJ}$</p> <p>در کدامیک واکنش دهنده پایدارتر است؟ چرا؟</p>	۸

نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی		مهر مدرسه:	
نام پدر:		آموزش و پرورش استان سمنان		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۹	
کلاس: یازدهم		آموزش و پرورش شهرستان سمنان		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
رشته: علوم تجربی		دبیرستان امامی		تعداد برگ: ۴	
نام دبیر: خانم رهبری		(نوبت دوم)		تعداد سوال: ۱۳	
ردیف	متن سؤال	ملاحظات	نوع سؤال	تعداد برگ	تعداد سوال
۹	با توجه به معادلات داده شده ΔH واکنش زیر را محاسبه کنید.		محاسبات را تا دو رقم اعشار ادامه دهید	۴	۳
	$3\text{Fe (s)} + 4\text{H}_2\text{O (g)} \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4\text{ (s)} + 4\text{H}_2\text{ (g)}$				
	$1) \text{FeO (s)} + \text{H}_2\text{ (g)} \longrightarrow \text{Fe (s)} + \text{H}_2\text{O (g)} \quad \Delta H = 24/5 \text{ kJ}$				
	$2) 3\text{FeO (s)} + \frac{1}{2}\text{O}_2\text{ (g)} \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4\text{ (s)} \quad \Delta H = - 317 \text{ kJ}$				
	$3) \text{H}_2\text{ (g)} + \frac{1}{2}\text{O}_2\text{ (g)} \longrightarrow \text{H}_2\text{O (g)} \quad \Delta H = - 242\text{kJ}$				
۱۰	واکنش های زیر را کامل کنید.			۲/۵	
	a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH} + \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} \longrightarrow$				
	b) $n \dots \longrightarrow$ 				
	c) $n \dots + n \dots \longrightarrow$ 				
	نام فراورده واکنش <u>ب</u> را نوشته و یک کاربرد آن را بنویسید.				
۱۱	مقدار کافی فلز مس را به ۵۰۰ میلی لیتر محلول ۱/۵ مول برلیتر نیتریک اسید HNO_3 داغ افزودیم و ۶/۵ لیتر گاز NO_2 در شرایط STP تولید شده است. بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید.			۱/۷۵	
	$\text{Cu(s)} + 4\text{HNO}_3\text{(aq)} \longrightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2\text{(g)} + 2\text{H}_2\text{O(l)}$				

ادامه سوالات		
۱/۵	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. (حجم ظرف ۲ لیتر است)</p> <p>$0.1\text{molA} = \bigcirc$</p> <p>$0.1\text{molB} = \bullet$</p>  <p>$t=0\text{ s}$ $t=100\text{ s}$ $t=200\text{ s}$</p> <p>الف) معادله موازنه شده واکنش را بنویسید.</p> <p>ب) سرعت متوسط مصرف A را در ۱۰۰ ثانیه دوم برحسب مول برلیتر بر دقیقه محاسبه کنید.</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>استری با فرمول $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ در اختیار داریم</p> <p>آ - ساختار گسترده آن را رسم کنید</p> <p>ب - نقطه جوش آن را با اتانویک اسید مقایسه کنید (با دلیل)</p> <p>پ - نام استر را بنویسید .</p>	۱۳

موفق باشید



limoonad
Education For All