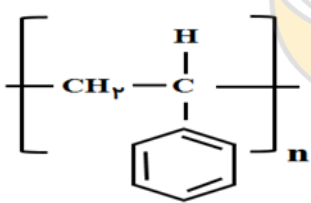
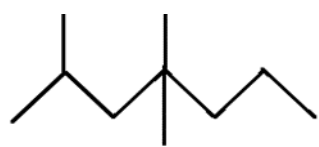
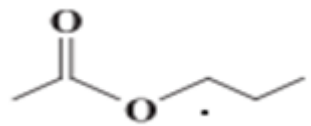
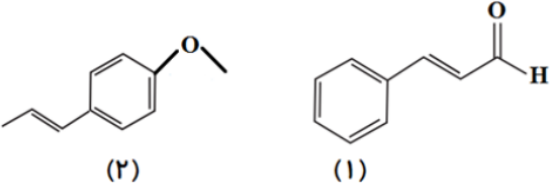
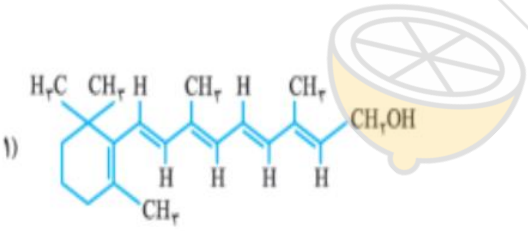
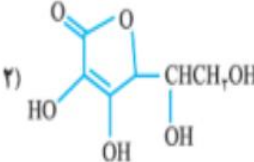


باسمه تعالی

نام : .....	اداره کل آموزش و پرورش استان س و ب	نوبت امتحانی: دوم (خرداد ماه)
نام خانوادگی : .....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	پایه : یازدهم
نام پدر: .....	اداره آموزش و پرورش زاهدان ناحیه ۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱
نام درس: شیمی	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
طراح سوال : ابوالقاسم جهانتیغ	دبیرستان نمونه حضرت ولیعصر (عج)	تعداد سوالات: تعداد صفحه :
نام و نام خانوادگی دبیر:	تجدید	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به حروف:
تاریخ و امضا:	نظر	نمره به حروف:
ردیف	* استفاده از ماشین حساب مجاز است. *	
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید و شکل درست جمله ی نادرست را بنویسید.</p> <p>( آ ) گرماسنج لیوانی ، گرمای واکنش را در حجم ثابت اندازه می گیرد .</p> <p>( ب ) بوی ماهی به دلیل وجود آمین ها است .</p> <p>( پ ) هندوانه و گوجه فرنگی حاوی لیکوپن بوده که فعالیت رادیکال ها را کاهش می دهد .</p> <p>( ت ) از واکنش یک کربوکسیلیک اسید دو عاملی با یک الکل دو عاملی در شرایط مناسب ، یک پلی استر تولید می شود .</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات های زیر را با انتخاب کلمه مناسب کامل کنید:</p> <p>( الف ) عنصر سیلیسیم مانند نافلزها(درخشان /شکننده) است.</p> <p>( ب ) گشتاور دوقطبی گریس حدود صفر است ، بنابراین در بنزین (محلول /نامحلول) است.</p> <p>( پ ) در مقدار یکسان از ماده ای هر چه دما (بالا تر /پایین تر) باشد، جنبش های نامنظم ذره های آن (شدیدتر /کندتر) است.</p> <p>( ت ) هر ترکیب آلی که در ساختار خود پیوند(یگانه /دوگانه) کربن - کربن در زنجیر کربنی داشته باشد، می تواند در واکنش پلیمری شدن شرکت کند.</p> <p>( ث ) کولار یکی از معروف ترین ( پلی آمید ها / پلی استر ها ) می باشد .</p>	
۳	<p>در هر مورد علت را بیان کنید .</p> <p>( الف ) پلاستیک های تهیه شده از پلی لاکتیک اسید ردپای کمتری در محیط زیست برجای می گذارند.</p> <p>( ب ) با افزایش طول زنجیر کربنی در کربوکسیلیک اسیدها، انحلال پذیری آن ها در آب کاهش می یابد.</p> <p>( پ ) اگر نان را به مدت طولانی تری در دهان نگه داریم، مزه ای شیرین احساس خواهیم کرد.</p> <p>( ت ) الیاف آهن در ظرف پر از اکسیژن ، سریع تر از هوا می سوزند .</p>	
۴	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>( الف ) نام پلیمر داده شده چیست؟ ساختار مونومر سازنده این پلیمر را رسم کنید.</p>  <p>( ب ) ترکیب روبرو را نامگذاری کنید.</p>  <p>( ب ) نام الکل و اسید سازنده استر زیر را بنویسید.</p> 	
۵	<p>موارد داده شده را با بیان دلیل مقایسه کنید.</p> <p>( الف ) نقطه جوش <math>C_{12}H_{26}</math> و <math>C_{20}H_{42}</math></p> <p>( ب ) خاصیت فلزی ( <math>Mg</math> ) و ( <math>Ba</math> )</p>	
۶	<p>۸/۴ گرم گاز پروپان ( <math>C_3H_8</math> ) طبق واکنش ( ۱ ) به طور کامل سوزانده می شود. اگر گاز <math>CO_2</math> حاصل از این واکنش را در محلول کلسیم اکسید وارد کنیم ، چند گرم کلسیم کربنات تولید خواهد شد؟ (بازده درصدی واکنش تولید کلسیم کربنات برابر ۹۰ درصد است). ( <math>Ca = 40 , C = 12 , H = 1 , O = 16 : g.mol^{-1}</math> )</p> <p>۱) <math>C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(g)</math></p> <p>۲) <math>CaO(s) + CO_2(g) \rightarrow CaCO_3(s)</math></p>	

۷	با توجه به مقادیر داده شده، آنتالپی واکنش $I_2(s) + Cl_2(g) \rightarrow 2ICl(g)$ چند kJ است؟	۲								
	۱) $Cl_2(g) \rightarrow 2Cl(g) \quad \Delta H = 243 \text{ kJ}$ ۲) $I_2(s) \rightarrow I_2(g) \quad \Delta H = 62 \text{ kJ}$ ۳) $ICl(g) \rightarrow I(g) + Cl(g) \quad \Delta H = 211 \text{ kJ}$ ۴) $I_2(g) \rightarrow 2I(g) \quad \Delta H = 151 \text{ kJ}$									
۸	پاسخ دهید. الف) آرایش الکترونی یون $M^{2+}$ به صورت $[Ar]3d^7$ است، آرایش الکترونی عنصر M را بنویسید. ب) واکنش پذیری کدام عنصر بیشتر است؟ (Al یا Fe) $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + Fe$	۰/۷۵								
۹	با توجه به واکنش‌های سوختن دو آلوتروپ کربن: ۱) $C(s, \text{الماس}) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + Q_1$ ۲) $C(s, \text{گرافیت}) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + Q_2$ کدام یک از دو آلوتروپ‌های کربن پایدارتر است؟ چرا؟	۱								
۱۰	با توجه به ساختارهای داده شده به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) نام گروه عاملی ترکیب شماره (۲) را بیان کنید. ب) فرمول مولکولی ترکیب شماره (۱) را بنویسید. پ) کدام فرمول ساختاری مربوط به دارچین می باشد.	۱/۵								
										
۱۱	در واکنش $2NO_2(g) \rightarrow 2NO(g) + O_2(g)$ در مدت زمان ۲۰ ثانیه غلظت نیتروژن دی اکسید از $45 \cdot \text{mol} \cdot \text{mL}^{-1}$ به $32 \cdot \text{mol} \cdot \text{mL}^{-1}$ کاهش می‌یابد. الف) سرعت متوسط مصرف $NO_2$ چند $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ است. ب) سرعت واکنش با سرعت متوسط تولید یا مصرف کدام یک از مواد موجود در واکنش برابر است؟ چرا؟	۱/۷۵								
۱۲	کدام ویتامین زیر، در آب بهتر حل می‌شود؟ دلیل خود را توضیح دهید. ۱)  ۲) 	۰/۷۵								
۱۳	با استفاده از $\Delta H$ واکنش زیر و آنتالپی پیوندهای داده شده، آنتالپی پیوند N-N را محاسبه کنید. $N_2(g) + 2H_2(g) \rightarrow H_2N-NH_2(g), \Delta H = +91 \text{ kJ}$	۱								
	<table border="1" data-bbox="555 1675 1225 1792"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th><math>N \equiv N</math></th> <th><math>H-H</math></th> <th><math>N-H</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آنتالپی پیوند (<math>\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}</math>)</td> <td>۹۴۴</td> <td>۴۳۶</td> <td>۳۹۱</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	$N \equiv N$	$H-H$	$N-H$	آنتالپی پیوند ( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ )	۹۴۴	۴۳۶	۳۹۱	
پیوند	$N \equiv N$	$H-H$	$N-H$							
آنتالپی پیوند ( $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ )	۹۴۴	۴۳۶	۳۹۱							
۱۴	در مورد پلی اتن سبک و سنگین به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. آ) کدام پلی اتن بدون شاخه است؟ ب) از کدام پلی اتن در بطری‌های کدر و لوله‌های پلاستیکی استفاده می‌شود؟ پ) نیروی بین مولکولی در این پلیمرها از چه نوعی است؟	۰/۷۵								
۲۰	جمع نمره									
	«بایاد خدا لها آرام می‌گیرد و مطمئن باشید به شما کمک خواهد کرد.»									