

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

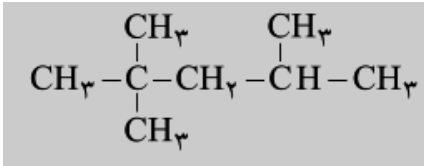
سوالات آزمون درس: شیمی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: محمد رضا مهرآبادی		شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۰۱۶۴	اداره آموزش و پرورش منطقه سرولايت
ردیف	سوالات		
نمره			

۱	جای خالی را با عبارت مناسب داخل کادر پر نمایید. (موارد اضافی دارد)	۱,۲۵
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> کولار-آروماتیک - فلزات- گلوکز - نافلزات- بنزوییک اسید - سلولوز- تفلون </div>	
	الف- بنزن سرگروه خانواده مهمی از ترکیبات به نام است. ب- خواص فیزیکی شبه فلزات بیشتر به شبیه است. پ- یکی از معروف ترین پلی آمید ها، است. ت- پنبه از الیاف تشکیل شده است و از اتصال شمار بسیار زیادی مولکول به یکدیگر ساخته شده است.	
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید: (آ) پلیمر: (ب) ظرفیت گرمایی ویژه:	۱
۳	جاهای خالی را بطور مناسب پر کنید. الف) به واکنش دهنده ها در واکنش پلیمری شدن، می گویند. ب) در هر گروه از بالا به پایین با افزایش شعاع اتم ها خصلت فلزی عناصرها می یابد. پ) در دمای ثابت هر چه مقدار جسم بیشتر باشد، انرژی گرمایی آن می یابد.	۰,۷۵
۴	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص نمایید. الف- چگالی پلی اتن شاخه دار بیشتر از پلی اتن بدون شاخه است. (.....) ب- پوست بدن ما یک پلی استر طبیعی است. (.....) پ- هر ترکیب آلی که در ساختار خود پیوند دوگانه کربن-کربن در زنجیر کربنی داشته باشد، می تواند در واکنش پلیمری شدن شرکت کند. (.....) ت- متانول و اتانول جز خانواده الکل ها هستند. (.....)	۱
۵	برای هر یک از پدیده های زیر دلیل بنویسید. (آ) در محیط گرم و مرطوب لباس های نخی زودتر پوسیده می شوند. ب) با بزرگ تر شدن زنجیر هیدروکربنی، ویژگی ناقطبی مولکول افزایش می یابد. پ) در جدول تناوبی در یک دوره از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می یابد.	۱,۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

سوالات آزمون درس: شیمی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: محمد رضا مهرآبادی		شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۰۱۶۴	اداره آموزش و پرورش منطقه سرولايت
ردیف	سوالات		
نمره			



۶	<p>ترکیبات آلی زیر را به روش آیوپاک نام گذاری کنید.</p> $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ <p>.....</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>.....</p>
۷	<p>با توجه به معادله $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 44/1 \text{ kJ} \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g})$ به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف- این معادله چه فرایندی را نشان می دهد؟</p> <p>ب- فرایند گرماگیر است یا گرماده؟</p> <p>پ- اگر به جای $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ در معادله $\text{H}_2\text{O}(\text{s})$ قرار بگیرد میزان گرمای واکنش چه تغییری می کند؟ افزایش می یابد یا کاهش؟ علت پاسخ را توضیح دهید.</p>
۸	<p>با استفاده از واکنش های ۱ و ۲ آنتالپی واکنش $\Delta H = ?$ $2\text{CO}(\text{g}) + 2\text{NO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g})$ را بدست آورید.</p> <p>1) $\text{CO}(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H_1 = -283 \text{ kJ}$</p> <p>2) $\text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}(\text{g}) \quad \Delta H_2 = +181 \text{ kJ}$</p>

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: محمد رضا مهرآبادی		شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۰۱۶۴	اداره آموزش و پرورش منطقه سروایت
ردیف	سوالات		
نمره			

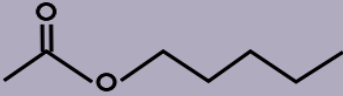
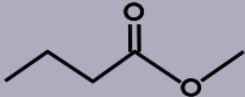
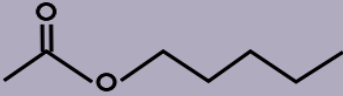
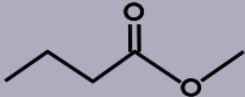
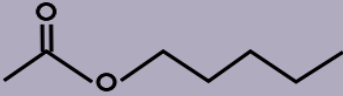
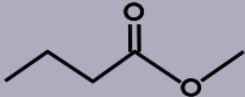
۹	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) عامل آمیدی از واکنش کدام مواد با هم به دست می آید؟</p> <p>ب) گروه عاملی کربوکسیلیک اسید چیست؟ نام و ساختار آن را بنویسید.</p>	۱,۵
۱۰	<p>یک استکان چای با دمای ۹۰ درجه سلسیوس درون اتاقی با دمای ۲۵ درجه سلسیوس قرار دارد، با گذشت زمان:</p> <p>آ) انرژی گرمایی آن چه تغییری می کند؟ چرا؟</p> <p>ب) دمای آن چه تغییری خواهد کرد؟ چرا؟</p>	۱,۵
۱۱	<p>آیا مصرف بیش از اندازه ویتامین C مشکل خاصی برای بدن ایجاد می کند؟ توضیح دهید.</p>	۱,۵
۱۲	<p>برای استری با فرمول $C_2H_4O_2$:</p> <p>الف) ساختار آن را رسم کنید.</p> <p>ب) ساختار الکل و اسید سازنده آن را رسم کنید.</p> <p>پ) نیروی بین مولکولی آن را مشخص کنید.</p> <p>ت) جرم مولی را حساب کنید.</p> <p>ث) نقطه جوش آن را با بیان دلیل با اتانویک اسید مقایسه کنید.</p>	۳,۵
۱۳	<p>در جدول زیر هر یک از جاهای خالی را پر کنید.</p>	۱

نام و ساختار مونومر	نام و ساختار پلیمر	کاربرد پلیمر
.....	$\left[\begin{array}{c} H \\ \\ -CH_2-C- \\ \\ CN \end{array} \right]_n$ <p>پلی سیانو اتن</p>	 <p>پتو</p>
$CH_2=C \begin{array}{l} H \\ \\ CH_2 \end{array}$ <p>پروین</p>	<p>.....</p> <p>پلی پروین</p>	 <p>سرنج</p>

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی	رشته: تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: محمد رضا مهرآبادی		شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۰۱۶۴	اداره آموزش و پرورش منطقه سرولايت
ردیف	سوالات		
نمره			

۱۴	با رسم ساختار الکل و اسید سازنده برای هر یک از استرهای داده شده در جدول زیر، آن را کامل کنید.	۱												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام میوه</th> <th>ساختار الکل سازنده</th> <th>ساختار اسید سازنده</th> <th>ساختار استر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>موز</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>سیب</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام میوه	ساختار الکل سازنده	ساختار اسید سازنده	ساختار استر	موز				سیب				
نام میوه	ساختار الکل سازنده	ساختار اسید سازنده	ساختار استر											
موز														
سیب														
	موفق باشید	۲۰												

