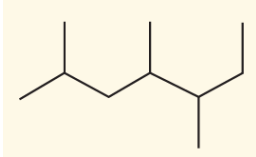
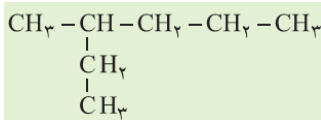


بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: تجربی و ریاضی	سوالات آزمون درس: شیمی یازدهم
تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون:	پایه: یازدهم	نام و نام خانوادگی:
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد
نمره	سوالات		

۱/۷۵	<p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را تعیین کنید. در صورت نادرست بودن، عبارت درست را بنویسید.</p> <p>الف) مقدار گرمای آزاد شده در واکنش ها ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد واکنش دهنده و فرآورده است.</p> <p>ب) در یک واکنش شیمیایی هر چه شدت تولید نور بیشتر باشد، فرآورده ها ناپایدارتر می باشد.</p> <p>ج) با افزایش زیرلایه های اتم، شعاع نیز افزایش می یابد.</p> <p>د) با افزایش اندازه آلکان، نقطه جوش نیز افزایش می یابد.</p>	۱
۱	<p>کدام یک از واکنش های زیر انجام پذیر و کدام یک انجام ناپذیر است؟ چرا؟</p> <p>الف) $Na_2O(s) + Fe(s) \rightarrow FeO(s) + 2Na(s)$</p> <p>ب) $Fe(s) + CuO(s) \rightarrow FeO(s) + Cu(s)$</p>	۲
۲	<p>هر یک از هیدروکربن های زیر را به روش آیوپاک نامگذاری کنید.</p>  <p>$(CH_3)_2CHCH_2CH(CH_3)CH_2CH_3$</p>  <p>$CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH(CH_3)-CH_3$</p> <p>$CH_3-CH=CH-CH_3$</p>	۳
۱	<p>اتانول در مقیاس صنعتی چگونه تولید می شود؟ واکنش مربوطه را بنویسید.</p>	۴

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی یازدهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۱/۵	<p>طبق معادله زیر با مصرف ۴۰۰ گرم مس (II) سولفید با خلوص ۸۵ درصد حدود ۱۹۰/۵۴ گرم مس خام تهیه می شود.</p> <p>بازده درصدی واکنش را حساب کنید. ($Cu = 64, S = 32 : g.mol^{-1}$)</p> $CuS + O_2 \rightarrow Cu + SO_2$	۵										
۱/۵	<p>با توجه به واکنش $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$, $\Delta H = -132KJ$ چند گرم گاز SO_3 باید در یک کیلوگرم آب $20^\circ C$ حل شود تا دمای آن به تقریب $10^\circ C$ بالاتر رود. (از گرمای جذب شده توسط H_2SO_4 و جرم آب ترکیب شده صرف نظر شود).</p> $S = 32, O = 16, C_{H_2O} = 4.2 \frac{J}{g^\circ C}$	۶										
۱	<p>با استفاده از جدول، آنتالپی واکنش زیر را به دست آورید.</p> $2CH_4(g) \rightarrow C_2H_6(g) + H_2(g)$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>پایه</th> <th>آنتالپی</th> </tr> <tr> <th></th> <th>$KJ.mol^{-1}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-C</td> <td>۳۴۸</td> </tr> <tr> <td>C-H</td> <td>۴۱۵</td> </tr> <tr> <td>H-H</td> <td>۴۳۶</td> </tr> </tbody> </table>	پایه	آنتالپی		$KJ.mol^{-1}$	C-C	۳۴۸	C-H	۴۱۵	H-H	۴۳۶	۷
پایه	آنتالپی											
	$KJ.mol^{-1}$											
C-C	۳۴۸											
C-H	۴۱۵											
H-H	۴۳۶											
۱/۲۵	<p>عوامل موثر بر سرعت واکنش های شیمیایی را نام ببرید. (۵ مورد).</p>	۸										
۱/۵	<p>با توجه به اطلاعات داده شده، آنتالپی استاندارد واکنش داخل کادر را محاسبه کنید.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $C_6H_6O_2(aq) + H_2O_2(aq) \rightarrow C_6H_4O_2(aq) + 2H_2O(l)$ </div> <p>1) $C_6H_4O_2(aq) + H_2(g) \rightarrow C_6H_6O_2(aq)$, $\Delta H^\circ_1 = -177KJ$</p> <p>2) $2H_2O_2(aq) \rightarrow 2H_2O(l) + O_2(g)$, $\Delta H^\circ_2 = -190KJ$</p> <p>3) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$, $\Delta H^\circ_3 = -572KJ$</p>	۹										

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی یازدهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۲	<p>با توجه به نمودار، جدول و معادله داده شده به سوالات پاسخ دهید.</p> $C_{12}H_{22}O_{11}(aq) + H_2O(l) \rightarrow 2C_6H_{12}O_6(aq)$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>زمان (دقیقه)</th> <th>۰</th> <th>۱</th> <th>۳</th> <th>۷</th> <th>۱۴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>غلظت مولی (mol/L) [C₆H₁₂O₆]</td> <td>۰</td> <td>۰/۰۱</td> <td>۰/۰۲</td> <td>۰/۰۳</td> <td>۰/۰۴</td> </tr> <tr> <td>غلظت مولی (mol/L) [C₁₂H₂₂O₁₁]</td> <td>۰/۱۰</td> <td>۰/۰۹۵</td> <td>۰/۰۹</td> <td>۰/۰۸۵</td> <td>۰/۰۸</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) سرعت واکنش را در ۷ دقیقه نخست و ۷ دقیقه دوم محاسبه کنید. کدام یک بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>ب) هر یک از منحنی های a و b مربوط به کدام ماده شرکت کننده است؟ توضیح دهید.</p>	زمان (دقیقه)	۰	۱	۳	۷	۱۴	غلظت مولی (mol/L) [C ₆ H ₁₂ O ₆]	۰	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۴	غلظت مولی (mol/L) [C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁]	۰/۱۰	۰/۰۹۵	۰/۰۹	۰/۰۸۵	۰/۰۸	۱۰
زمان (دقیقه)	۰	۱	۳	۷	۱۴															
غلظت مولی (mol/L) [C ₆ H ₁₂ O ₆]	۰	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۴															
غلظت مولی (mol/L) [C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁]	۰/۱۰	۰/۰۹۵	۰/۰۹	۰/۰۸۵	۰/۰۸															
۱/۵	<p>تفاوت پلی اتن سبک و سنگین را بنویسید. (سه مورد)</p>	۱۱																		
۲	<p>واکنش های زیر را کامل کنید.</p> $CH_3C(=O)OH + HOCH_2CH_3 \xrightarrow{H_2SO_4}$ <p>اتانویک اسید اتانول</p> $CH_3CH_2CH_2C(=O)OCH_2CH_3 + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4}$ <p>اتیل بوتانوات</p>	۱۲																		

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی یازدهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۲	جدول زیر را کامل کنید		۱۳
	نام و ساختار مونومر	نام و ساختار پلیمر	
	$\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{C} \\ \\ \text{CN} \end{array} \right]_n$ <p>پلی سیانواتن</p>	
.....	$\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{C} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \right]_n$ <p>.....</p>	استیرن	

موفق باشید

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: شیمی یازدهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴	
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		
ردیف	سوالات			نمره