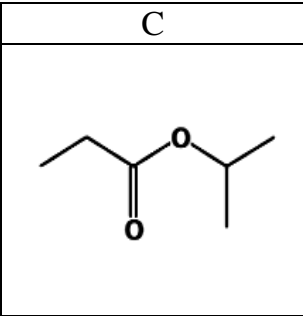
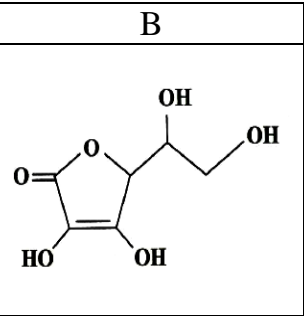
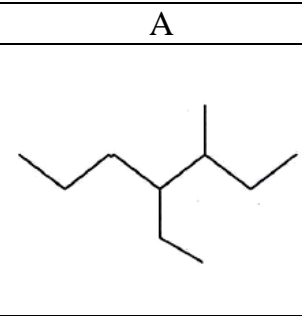
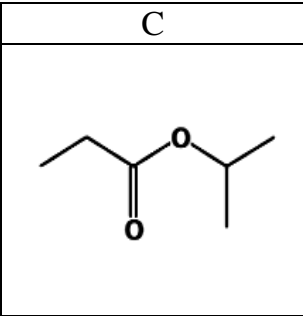
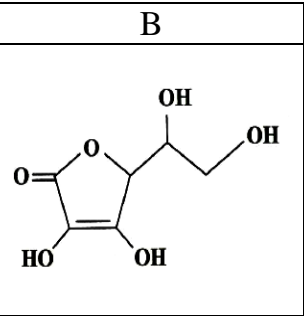
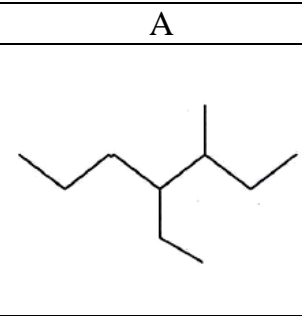
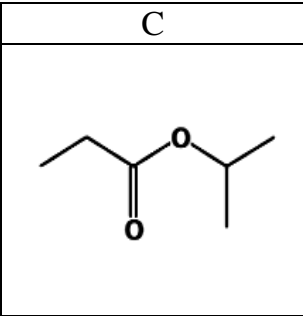
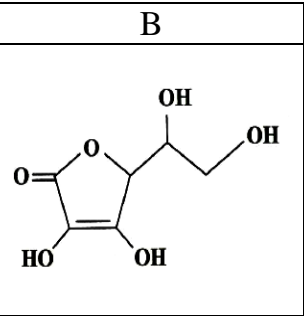
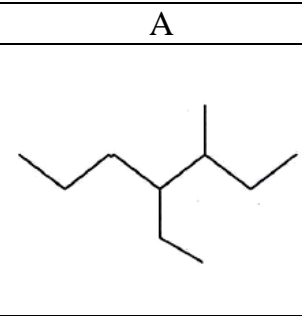
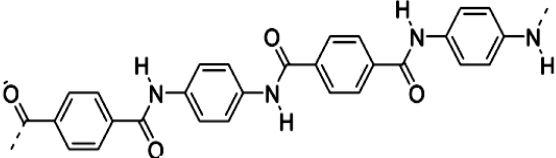



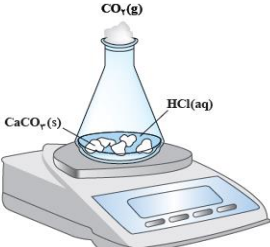
سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم تجربی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۰۲-۰۱	تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/۱۳	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه یک

شماره صندلی:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و امضاء مصحح:						
امام علی(ع): «اگر می خواهی در نامه اعمالت گناه نباشد با پدر و مادر خود به نیکی رفتار کن.»									
ردیف	سؤال	نمره							
۱	<p>با زدن علامت (X) بر روی مورد فادرست از داخل کمانک، هر کدام از عبارتهای زیر را کامل کنید.</p> <p>* فرمول مولکولی اسید سازنده ترکیبی که عامل مزه سیب است ($C_5H_8O_2 / C_5H_{10}O_2$) است.</p> <p>* از پلی سیانواتن در تولید (فخ دندان/پتو) استفاده می شود.</p> <p>* از گرماسنج لیوانی برای اندازه گیری گرمای واکنش در (فشار/حجم) ثابت استفاده می شود.</p> <p>* آنتالپی سوختن الماس از گرافیت (بیشتر/کمتر) است.</p> <p>* دمای لازم برای واکنش هالوژنها با گاز هیدروژن، با افزایش عدد اتمی هالوژن (کاهش/افزایش) می یابد.</p> <p>* واکنش پذیری هالوژنها با دمای ذوب آنها رابطه (مستقیم/عکس) دارد.</p> <p>* اگر در مولکول بنزن به جای یکی از اتمهای هیدروژن، گروه وینیل قرار گیرد (استیرن/بنزآلدهید) حاصل می شود.</p> <p>* پلی لاکتیک اسید پلیمری دوست دار محیط زیست است که از (دو/یک) نوع مونومر تشکیل می شود.</p>	۲							
۲	تفاوت نحوه تشکیل پلی اتن سبک و پلی اتن سنگین را توضیح داده و برای هر کدام یک مورد کاربرد ذکر کنید.	۱							
۳	<p>با توجه به جدول زیر به سؤالات مطرح شده پاسخ دهید</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">C</td> <td style="width: 33%;">B</td> <td style="width: 33%;">A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>الف) نام علمی ترکیب A را بنویسید</p> <p>ب) ساختار یک همپار دیگر برای ترکیب A رسم کرده و نام علمی آن را بنویسید.</p> <p>ب) نام گروههای عاملی موجود در ترکیب B را بنویسید.</p> <p>ج) فرمول مولکولی ترکیب C را بنویسید.</p> <p>د) انحلال پذیری ترکیبات A و B را در آب مقایسه کنید.</p>	C	B	A				۲	
C	B	A							
									
ادامه سؤالات در صفحه دوم									

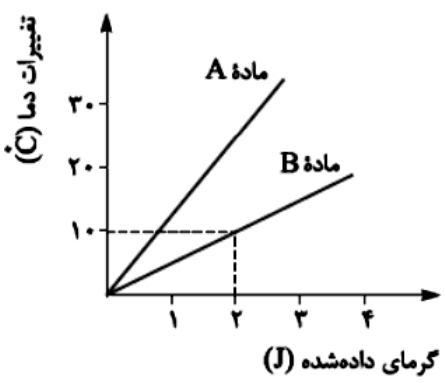
سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم تجربی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۰۲-۰۱	تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/۱۳	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه دو

ردیف	سؤال	نمره
۴	<p>الف) ساختار مونومرهای تشکیل دهنده پلیمر زیر را رسم کنید.</p>  <p>ب) این ماده از دسته کدام نوع پلیمرهاست.</p> <p>ج) علت استحکام زیاد این پلیمر چیست؟</p>	۱/۵
۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را با نوشتن دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) لباس های تهیه شده از الیاف هیدروکربنی با اصول توسعه پایدار مطابقت دارند.</p> <p>ب) حذف اکسیژن از محیط نگهداری مواد غذایی باعث ماندگاری بیشتر و بهبود کیفیت آنها می شود.</p> <p>ج) سوختن قند آغشته به خاک باغچه سریعتر از سوختن خود قند رخ می دهد.</p>	۲/۲۵
۶	<p>از واکنش مقدار کافی محلول هیدروکلریک اسید با ۲۶۱ گرم منگنز (IV) اکسید ۶۰٪ خالص، چند لیتر گاز کلر با چگالی $۱/۴۲ \text{g.L}^{-1}$ تولید می شود؟ (Mn=۵۵, O=۱۶, Cl=۳۵/۵)</p> $\text{MnO}_2(\text{s}) + 4\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{MnCl}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	۱/۵
۷	<p>با توجه به شکل مقابل که یک یخچال صحرایی را نشان می دهد، توضیح دهید این دستگاه ساده چگونه باعث خنک ماندن مواد غذایی می شود؟</p> 	۱
ادامه سؤالات در صفحه سوم		

سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم تجربی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۰۲-۰۱	تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/۱۳	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه سه

ردیف	سؤال	نمره																					
۸	<p>با توجه به داده های زیر که به واکنش $\text{CaCO}_3(\text{s}) + 2\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{CaCl}_2(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ مربوط است:</p>  <table border="1" data-bbox="518 436 1404 604"> <thead> <tr> <th>زمان (ثانیه)</th> <th>۰</th> <th>۱۰</th> <th>۲۰</th> <th>۳۰</th> <th>۴۰</th> <th>۵۰</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>جرم مخلوط واکنش (گرم)</td> <td>۶۵/۹۸</td> <td>۶۵/۳۲</td> <td>۶۴/۸۸</td> <td>۶۴/۶۶</td> <td>۶۴/۵۵</td> <td>۶۴/۵۵</td> </tr> <tr> <td>جرم کربن دی اکسید (گرم)</td> <td>۰</td> <td>۰/۶۶</td> <td>۱/۱۰</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) در چه زمانی واکنش به پایان می رسد؟ جدول را کامل کنید.</p> <p>ب) سرعت متوسط مصرف HCl را در فاصله ثانیه های بیستم و سی ام بر حسب مول بر ثانیه حساب کنید. (C=۱۲, O=۱۶)</p>	زمان (ثانیه)	۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	جرم مخلوط واکنش (گرم)	۶۵/۹۸	۶۵/۳۲	۶۴/۸۸	۶۴/۶۶	۶۴/۵۵	۶۴/۵۵	جرم کربن دی اکسید (گرم)	۰	۰/۶۶	۱/۱۰	۲
زمان (ثانیه)	۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰																	
جرم مخلوط واکنش (گرم)	۶۵/۹۸	۶۵/۳۲	۶۴/۸۸	۶۴/۶۶	۶۴/۵۵	۶۴/۵۵																	
جرم کربن دی اکسید (گرم)	۰	۰/۶۶	۱/۱۰																	
۹	<p>از تخمیر بی هوازی گلوکز طی واکنش: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l})$، سوخت سبز اتانول و گاز کربن دی اکسید تولید می شود. با فرض بازده ۸۰٪، حساب کنید از تخمیر ۹ کیلوگرم گلوکز، چند کیلوگرم سوخت سبز اتانول و چند لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط STP حاصل می شود؟ (C=۱۲, O=۱۶, H=۱)</p>	۲																					
۱۰	<p>با توجه به جدول مقابل و با در نظر گرفتن واکنش زیر، آنتالپی پیوند $\text{N} \equiv \text{N}$ را حساب کنید.</p> $\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{H}_4(\text{g}); \quad \Delta H = +91\text{kJ}$ <table border="1" data-bbox="191 1691 502 1926"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th>میانگین آنتالپی پیوند (kJ.mol⁻¹)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H-H</td> <td>۴۳۲</td> </tr> <tr> <td>N-H</td> <td>۳۹۱</td> </tr> <tr> <td>N-N</td> <td>۱۶۷</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	میانگین آنتالپی پیوند (kJ.mol ⁻¹)	H-H	۴۳۲	N-H	۳۹۱	N-N	۱۶۷	۱/۵													
پیوند	میانگین آنتالپی پیوند (kJ.mol ⁻¹)																						
H-H	۴۳۲																						
N-H	۳۹۱																						
N-N	۱۶۷																						
ادامه سؤالات در صفحه چهارم																							

سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم تجربی	دیبرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۰۲-۰۱	تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/۱۳	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		

ردیف	سؤال	نمره
۱۱	<p>با توجه به داده های زیر، گرمای حاصل از سوختن ۱۵ گرم گاز اتان را طبق واکنش (۱) حساب کنید. (H=۱, C=۱۲)</p> <p>۱) $2C_2H_6(g) + 7O_2(g) \rightarrow 4CO_2(g) + 6H_2O(g) \quad \Delta H_1 = ?$</p> <p>۲) $C_2H_4(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(g) \quad \Delta H_2 = -1320 \text{ kJ}$</p> <p>۳) $C_2H_4(g) + H_2(g) \rightarrow C_2H_6(g) \quad \Delta H_3 = -140 \text{ kJ}$</p> <p>۴) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g) \quad \Delta H_4 = -480 \text{ kJ}$</p>	۲
۱۲	<p>به دو گرم از ماده A و دو گرم از ماده B به یک میزان گرما می دهیم تا دمای آنها افزایش یابد. نمودار مقابل تغییرات دمای این دو ماده را ضمن آزمایش نشان می دهد.</p> <p>الف) اگر جرم برابری از مواد A و B از دمای ۳۰ درجه سلسیوس تا ۵ درجه سلسیوس سرد شوند، کدامیک گرمای بیشتری از دست می دهد؟ چرا؟</p> <p>ب) ظرفیت گرمایی ویژه ماده B را حساب کنید.</p> 	۱/۲۵
	<p>جمع نمرات:</p> <p>موفق باشید.</p> <p>گروه شیمی دیبرستان غیر دولتی فاخران شمس تبریز</p>	۲۰