

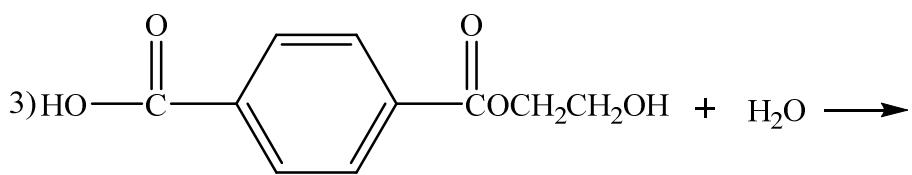
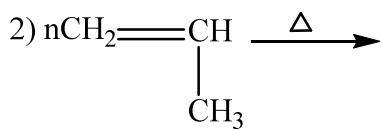
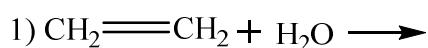
بسمه تعالیٰ

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان
دیبرستان دخترانه نمونه دولتی پژوهش

سوالات امتحان درس: شیمی			
نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	رسته:	شعبه کلاس:
تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰//	ساعت شروع:	مدت امتحان:	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰//
تعداد صفحات: ۴	نوبت: دوم، ماه: سال: ۱۴۰۰	تعداد سؤالات:	شماره دانش آموزی:
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	<p>هریک از عبارت های زیر را با انتخاب کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>(آ) در هر دوره از چپ به راست شعاع اتمی (کاهش - افزایش) و خصلت نافلزی (کاهش-افزایش) می‌یابد.</p> <p>(ب) گرماسنج لیوای، گرمای واکنش را در (حجم- فشار) ثابت اندازه می‌گیرد.</p> <p>(پ) (دما- گرما) بیانگر مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده‌ی یک نمونه ماده است و به مقدار ماده بستگی (دارد - ندارد).</p> <p>(ت) بوی ماهی به دلیل وجود (آمین‌ها - استرها) است.</p> <p>(ث) در جوش کاربیدی از سوختن گاز (اتین - اتن) استفاده می‌شود.</p> <p>(ج) کولار یکی از معروف ترین پلی (آمیدها - استرها) است.</p>	۲	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را بنویسید. دلیل نادرستی یا شل درست عبارت‌های نادرست را بنویسید.</p> <p>(آ) آرایش الکترونی کاتیون در ترکیب $FeCO_3$ به $3d^6$ ختم می‌شود.</p> <p>(ب) با بزرگ‌تر شدن زنجیر کربنی، گران روی و فراریت آلکان افزایش می‌یابد.</p> <p>(پ) خصلت چربی دوستی الکل‌ها با افزایش شمار اتم‌های کربن بیشتر می‌شود.</p> <p>(ت) نیروی بین مولکولی در الکل‌ها نسبت به اترهای هم کربن کم‌تر است.</p> <p>(ث) هندوانه و گوجه فرنگی محتوی لیکوپن بوده که فعالیت رادیکال‌ها را افزایش می‌دهد.</p>	۲	
۳	<p>در هر مورد علت را بیان کنید.</p> <p>(آ) الیاف آهن در ظرف پر از اکسیژن، سریع‌تر از هوا می‌سوزند.</p> <p>(ب) اگر نان را برای مدت طولانی تری در دهان بجویی، مزه‌ای شیرین احساس خواهد کرد.</p>	۱	
۴	<p>(آ) کدام الکل انجلال پذیری بیشتری در آ دارد؟ چرا؟</p> <p>(ب) مصرف بیش از اندازه‌ی کدام ویتامین برای بدن مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند؟ چرا؟ ویتامین «کا» یا ویتامین «ث»</p> <p>(پ) چرا استحکام پلی اتیلن سنگین از سبک بیشتر است؟ نیروی بین مولکولی در پلی اتن چیست؟</p>	۱/۵	
۵	<p>با توجه به واکنش زیر پاسخ دهید.</p> <p>(آ) نام این واکنش چیست؟</p> <p>(ب) از این واکنش چه استفاده‌ای می‌شود؟</p> <p>(پ) واکنش پذیری Al بیش تر است یا Fe؟ چرا؟</p>	۱	

	بر اثر واکنش 5kg آهن (III) اکسید با کربن مونواکسید، 2500g آهن بدست می آید. بازده درصدی واکنش را به دست آورید.									
۱/۲۵	(Fe=56 , O=16, C=12 g.mol ⁻¹) $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{CO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$	۶								
۱/۲۵	با استفاده از واکنش های ترموشیمیایی زیر آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه نمایید.	۷								
	1) $\text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g})$, $\Delta H_1 = +393/5\text{kJ}$ 2) $\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l})$, $\Delta H_2 = -286\text{kJ}$ 3) $2\text{CH}_4(\text{g}) + 4\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{l})$, $\Delta H_3 = -1780\text{kJ}$									
۱	آ) نام هیدروکربن رو به رو را به روش آیوپاک بنویسید. ب) فرمول ساختاری ۲-پنتن را رسم کنید.	۸								
۱	با استفاده از ΔH واکنش زیر و آنتالپی پیوند N-N را محاسبه کنید $\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2(\text{g})$, $\Delta H_1 = +91\text{Kj}$	۹								
	<table border="1"><tr><td>پیوند</td><td></td><td>H-H</td><td>N-H</td></tr><tr><td>(kJ.mol⁻¹)</td><td>944</td><td>436</td><td>391</td></tr></table>	پیوند		H-H	N-H	(kJ.mol ⁻¹)	944	436	391	
پیوند		H-H	N-H							
(kJ.mol ⁻¹)	944	436	391							
۱/۲۵	با توجه به ساختار داده شده پاسخ دهید.	۱۰								
	آ) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید. ب) گروه های عاملی موجود در ترکیب را مشخص کرده و نام آن ها را بنویسید.									

با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید. ۱۱



آ) واکنش ها را کامل کنید.

ب) نام ماده‌ی حاصل از واکنش (۱) را بنویسید.

پ) یک کاربرد از فراورده‌ی واکنش (۳) را بنویسید.

در مورد پلی اتن سبک و سنگین به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱۲

آ) کدام پلی اتن بدون شاخه است؟

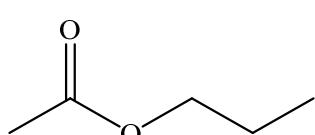
ب) از کدام پلی اتن در بطری‌های کدر و لوه‌های پلاستیکی استفاده می‌شود؟

پ) نیروی بین مولکولی در این پلیمرها از چه نوعی است؟

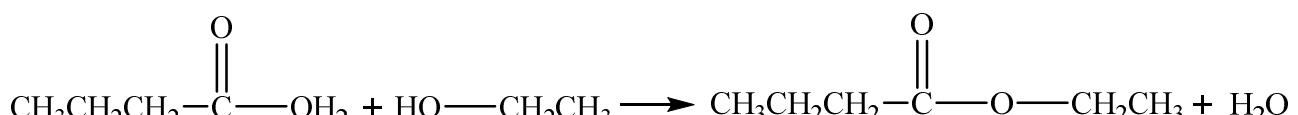
استری با ساختار مقابل موجود است. ۱۳

آ) فرمول مولکولی آن را بنویسید.

ب) نام الکل و اسید سازنده‌ی آن را بنویسید.



با توجه به واکنش زیر پاسخ دهید. ۱۴



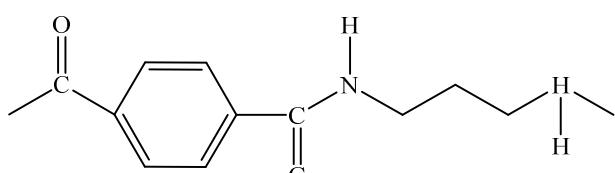
آ) نوع واکنش را بنویسید.

ب) نام فراورده‌ی واکنش چیست؟

پ) فراورده‌ی واکنش در چه میوه‌ای وجود دارد؟

ت) این واکنش در حضور چه ماده‌ای انجام می‌شود؟

بخشی از ساختار مولکول سازنده‌ی یک پلیمر در شکل زیر آمده است با توجه به آن به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. ۱۵



آ) این پلیمر به کدام دسته از پلیمرها تعلق دارد؟

	<p>ب) ساختار اسید سازنده‌ی این پلیمر را رسم کنید.</p> <p>پ) نوع نیروی جاذبه را در این پلیمر مشخص کنید.</p>	
۱/۷۵	<p>۵/۶ لیتر گاز N_2O_5 در شرایط STP را در ظرفی گرمای دهیم و پس از گذشت ۲۰ ثانیه ۲۵ درصد آن تجزیه می‌شود.</p> <p>آ) سرعت متوسط تولید گاز NO_2 برحسب مول بر دقیقه چقدر است؟</p> <p>ب) سرعت واکنش، چند مول بر ثانیه است؟</p> $2N_2O_5(g) \rightarrow 4NO_2(g) + O_2(g)$	۱۶

موفق و سربلند باشید