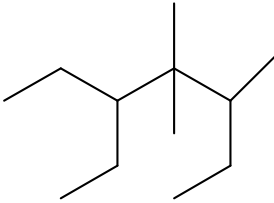
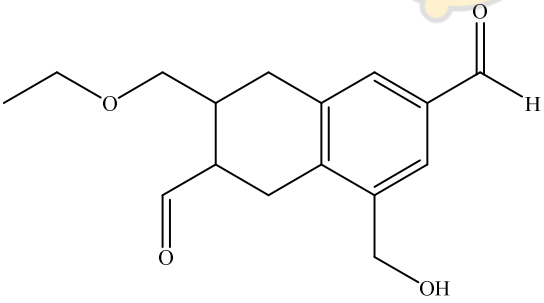


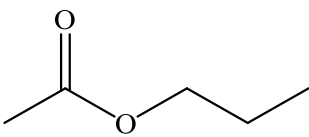
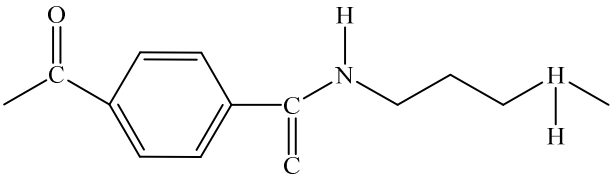
بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

دبیرستان دخترانه نمونه دولتی پژوهش

سوال	پایه: یازدهم	رشته:	شعبه کلاس:
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع:	مدت امتحان:	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰//
شماره دانش آموزی:	نوبت: دوم، ماه: سال: ۱۴۰۰	تعداد سؤالات:	تعداد صفحات: ۴
ردیف	سؤالات		
۱	<p>هریک از عبارت های زیر را با انتخاب کلمه ی مناسب کامل کنید.</p> <p>آ) در هر دوره از چپ به راست شعاع اتمی (کاهش - افزایش) و خصلت نافلزی (کاهش - افزایش) می یابد.</p> <p>ب) گرماسنج لیوای، گرمای واکنش را در (حجم - فشار) ثابت اندازه می گیرد.</p> <p>پ) (دما - گرما) بیانگر مجموع انرژی جنبشی ذره های سازنده ی یک نمونه ماده است و به مقدار ماده بستگی (دارد - ندارد).</p> <p>ت) بوی ماهی به دلیل وجود (آمین ها - استرها) است.</p> <p>ث) در جوش کاربیدی از سوختن گاز (اتین - اتن) استفاده می شود.</p> <p>ج) کولار یکی از معروف ترین پلی (آمیدها - استرها) است.</p>		
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بنویسید. دلیل نادرستی یا شل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>آ) آرایش الکترونی کاتیون در ترکیب $FeCO_3$ به $3d^6$ ختم می شود. ($26Fe$)</p> <p>ب) با بزرگ تر شدن زنجیر کربنی، گران روی و فراریت آلکان افزایش می یابد.</p> <p>پ) خصلت چربی دوستی الکل ها با افزایش شمار اتم های کربن بیشتر می شود.</p> <p>ت) نیروی بین مولکولی در الکل ها نسبت به اترهای هم کربن کم تر است.</p> <p>ث) هندوانه و گوجه فرنگی محتوی لیکوپن بوده که فعالیت رادیکال ها را افزایش می دهد.</p>		
۳	<p>در هر مورد علت را بیان کنید.</p> <p>آ) الیاف آهن در ظرف پر از اکسیژن، سریع تر از هوا می سوزند.</p> <p>ب) اگر نان را برای مدت طولانی تری در دهان بجویئ، مزه ای شیرین احساس خواهید کرد.</p>		
۴	<p>آ) کدام الکل انجلال پذیری بیشتری در آ دارد؟ چرا؟ C_2H_5OH یا $C_6H_{13}OH$</p> <p>ب) مصرف بیش از اندازه ی کدام ویتامین برای بدن مشکل خاصی ایجاد نمی کند؟ 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>		
۵	<p>با توجه به واکنش زیر پاسخ دهید.</p> $2Al(s) + Fe_2O_3(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Fe(l)$ <p>آ) نام این واکنش چیست؟</p> <p>ب) از این واکنش چه استفاده ای می شود؟</p> <p>پ) واکنش پذیری Al بیش تر است یا Fe؟ چرا؟</p>		

۱/۲۵	<p>بر اثر واکنش 5kg آهن (III) اکسید با کربن مونواکسید، 2500g آهن بدست می آید. بازده درصدی واکنش را به دست آورید.</p> <p>(Fe=56 , O=16, C=12 g.mol⁻¹) $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{CO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$</p>	۶								
۱/۲۵	<p>با استفاده از واکنش های ترموشیمیایی زیر آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه نمایید.</p> <p>1) $\text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}(\text{s, گرافیت}) + \text{O}_2(\text{g})$, $\Delta H_1 = +393/5\text{kJ}$ 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) $2\text{CH}_4(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{l})$, $\Delta H_3 = -1780\text{kJ}$</p>	۷								
۱	<p>آ) نام هیدروکربن رو به رو را به روش آیوپاک بنویسید. ب) فرمول ساختاری ۲-پنتن را رسم کنید.</p> 	۸								
۱	<p>با استفاده از ΔH واکنش زیر و آنتالپی پیوند N-N را محاسبه کنید</p> <p>$\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2(\text{g})$, $\Delta H_1 = +91\text{Kj}$</p> <table border="1" data-bbox="343 1176 1236 1288"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th></th> <th>H-H</th> <th>N-H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آنتالپی پیوند (kJ.mol⁻¹)</td> <td>944</td> <td>436</td> <td>391</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند		H-H	N-H	آنتالپی پیوند (kJ.mol ⁻¹)	944	436	391	۹
پیوند		H-H	N-H							
آنتالپی پیوند (kJ.mol ⁻¹)	944	436	391							
۱/۲۵	<p>با توجه به ساختار داده شده پاسخ دهید.</p>  <p>آ) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید. ب) گروه های عاملی موجود در ترکیب را مشخص کرده و نام آن ها را بنویسید.</p>	۱۰								

۱/۷۵	<p>با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>1) $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$</p> <p>2) $n\text{CH}_2=\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \xrightarrow{\Delta}$</p> <p>3) $\text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$</p> <p>آ) واکنش ها را کامل کنید. ب) نام ماده ی حاصل از واکنش (۱) را بنویسید. پ) یک کاربرد از فرآورده ی واکنش (۳) را بنویسید.</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>در مورد پلی اتن سبک و سنگین به پرسش های زیر پاسخ دهید. آ) کدام پلی اتن بدون شاخه است؟ ب) از کدام پلی اتن در بطری های کدر و لوه های پلاستیکی استفاده می شود؟ پ) نیروی بین مولکولی در این پلیمرها از چه نوعی است؟</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>استری با ساختار مقابل موجود است. آ) فرمول مولکولی آن را بنویسید. ب) نام الکل و اسید سازنده ی آن را بنویسید.</p> 	۱۳
۱	<p>با توجه به واکنش زیر پاسخ دهید.</p> $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}_2 + \text{HO}-\text{CH}_2\text{CH}_3 \longrightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ <p>آ) نوع واکنش را بنویسید. ب) نام فرآورده ی واکنش چیست؟ پ) فرآورده ی واکنش در چه میوه ای وجود دارد؟ ت) این واکنش در حضور چه ماده ای انجام می شود؟</p>	۱۴
۰/۷۵	<p>بخشی از ساختار مولکول سازنده ی یک پلیمر در شکل زیر آمده است با توجه به آن به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.</p>  <p>آ) این پلیمر به کدام دسته از پلیمرها تعلق دارد؟</p>	۱۵

	<p>(ب) ساختار اسید سازنده ی این پلیمر را رسم کنید. (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 گرما می دهیم و پس از گذشت ۲۰ ثانیه ۲۵ درصد آن تجزیه می شود. (آ) سرعت متوسط تولید گاز NO_2 بر حسب مول بر دقیقه چقدر است؟ (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

