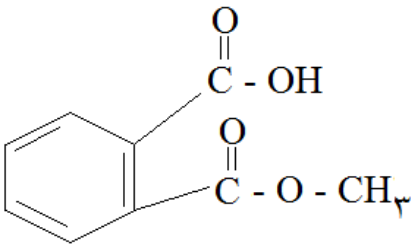
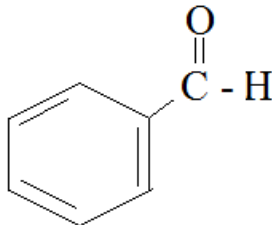
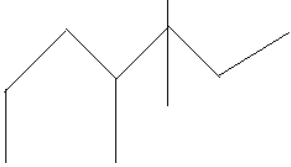
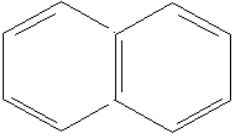
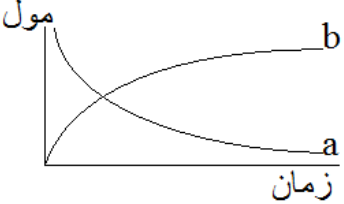


نمره	متن سوال	ردیف
۱/۵	<p>در هر مورد کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در گروه ۱۴ (۲ - ۳) عنصر الکترون به اشتراک می گذارند.</p> <p>ب) در بادام (بنزوئیک اسید - بنزالدهید) وجود دارد.</p> <p>ج) در لامپ چراغ جلوی خودرو از (گاز نجیب - هالوژن ها) استفاده می شود.</p> <p>د) (برم - ید) در دمای ۲۰۰ درجه سلسیوس واکنش می دهد.</p> <p>و) گاز فندک (پنتان - بوتان) است.</p> <p>ه) بوی ماهی به دلیل (پلی آمید - آمین) موجود در آن است.</p>	۱
۳	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) شعاع اتمی و خصلت نافلزی p ۱۵ و S ۱۶ و Cl ۱۷ را مقایسه کنید.</p> <p>ب) چسبندگی گریس و وازلین را مقایسه کنید.</p> <p>ج) نام استر موجود در آناناس چیست ؟</p> <p>د) فرمول و ساختار یک الکل ۲ کربنه را بنویسید.</p> <p>و) قند آغشته به خاک باغچه سریعتر می سوزد اشاره به کدام عامل موثر بر سرعت دارد ؟</p> <p>ه) گرافیت پایدارتر است یا الماس ؟</p>	۲
۰/۷۵	<p>آیا واکنش زیر انجام می شود ؟ چرا ؟</p> $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{K} \rightarrow$ <p>ب) واکنش پذیری Mg , Ti را با هم مقایسه کنید.</p> $\text{TiCl}_4 + \text{Mg} \rightarrow \text{Ti} + \text{MgCl}_2$	۳
۲	<p>به هر یک از پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کولار چیست؟</p> <p>ب) اگر لباس ها در مدت طولانی در آب و شوینده قرار دهیم بوی بد و نافذی پیدا می کنند چرا؟</p> <p>ج) اتانول بهتر در آب حل می شود یا هگزانول؟ چرا؟</p>	۴

	<p>د) چرا از آلکان ها برای حفاظت از فلزات استفاده می شود؟ و) فرمول سومین آلکن چیست؟</p>	
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی را مشخص کنید و موارد نادرست را درست کرده یا دلیل بنویسید. الف) ویتامین A محلول در آب است. ب) اولین عضو اسید ها ، اتانوئیک اسید است. ج) بنزوئیک اسید یک کربوکسیلیک اسید آروماتیک است و در تمشک و توت فرنگی وجود دارد. د) آنتالپی سوختن پنتان کمتر از اتان است .</p>	۵
۱/۷۵	<p>جای خالی را کامل کنید و نام فرآورده را بنویسید.</p> <p>a)..... \rightarrow $\left(\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{---C---} \\ \\ \text{H} \end{array} \text{---} \begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{---C---} \\ \\ \text{Cl} \end{array} \right)_n$</p> <p>b) $\begin{array}{c} & & \text{O} \\ & & \\ \text{---C---} & \text{---C---} & \text{---C---} \\ & & \\ & & \text{OH} \end{array} + \text{HO} \begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{---C---} & \text{---C---} \\ & \\ \text{H} & \text{H} \end{array} \text{---H} \rightarrow \dots + \dots$</p> <p>c) $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array} + \text{Br}_2 \rightarrow \dots$</p>	۶
۰/۷۵	<p>نوع پلیمر زیر را مشخص کنید. $\left(\begin{array}{c} \text{O} & & \text{O} \\ & & \\ \text{---C---} & \text{C---} & \text{---C---} \\ & & \\ & & \text{N} \end{array} \text{---C---C---N} \right)_n$</p> <p>ب) ساختار مونومرها را رسم کنید.</p>	۷

نمره	متن سوال	ردیف
۱/۲۵	<p>ساختار آسپیرین را رسم کرده ایم. دور گروه عاملی خط کشیده و نام گروه عاملی را بنویسید. الف) فرمول آسپیرین را بنویسید.</p>  <p>ب) در هر یک از ساختارهای زیر گروه عاملی را مشخص کرده و نام گروه عاملی را بنویسید.</p> <p>a) $C - C - O - C - C$</p> <p>b) </p>	۸
۱	<p>آنتالپی واکنش زیر از آنتالپی واکنش های ۱ ، ۲ ، ۳ بدست آورید.</p> $C + 2H_2 \longrightarrow CH_4 \quad \Delta H = ?$ <p>۱) $C + O_2 \longrightarrow CO_2 \quad \Delta H_1 = -393/5$</p> <p>۲) $H_2 + \frac{1}{2}O_2 \longrightarrow H_2O \quad \Delta H_2 = -286$</p> <p>۳) $CH_4 + 2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O \quad \Delta H_3 = -890$</p>	۹
۱	<p>ارزش سوختی اتان را حساب کنید.</p> <p>$H = 1$ و $C = 12$</p> $2 C_2H_6 + 7 O_2 \longrightarrow 4 CO_2 + 6 H_2O + 3120 \text{ kJ}$	۱۰
۱	<p>Q را در معادله وارد کرده و علامت آنتالپی را مشخص کنید. برای مورد ب) نمودار آنتالپی رسم کنید.</p> <p>الف) $CO_2(s) \longrightarrow CO_2(g)$</p> <p>ب) $C_6H_{12}O_6 + O_2 \longrightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$</p>	۱۱

۱	<p>با توجه به جدول آنتالپی پیوندها ، آنتالپی واکنش زیر را حساب کنید.</p> $2\text{CH}_4 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_6 + \text{H}_2$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">C-H</td> <td style="padding: 5px;">C-C</td> <td style="padding: 5px;">H-H</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۴۱۵</td> <td style="padding: 5px;">۳۴۸</td> <td style="padding: 5px;">۴۳۲</td> <td style="padding: 5px;">میانگین آنتالپی پیوند</td> </tr> </table>	C-H	C-C	H-H		۴۱۵	۳۴۸	۴۳۲	میانگین آنتالپی پیوند	۱۲
C-H	C-C	H-H								
۴۱۵	۳۴۸	۴۳۲	میانگین آنتالپی پیوند							
۱	<p>نام و فرمول هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> </div>	۱۳								
۱	<p>(الف) اگر در مدت ۶ دقیقه ، ۱۴ مول N_2O_4 مصرف شود . سرعت تولید NO_2 را حساب کنید. بر حسب M/S؟</p> $\text{N}_2\text{O}_4 \longrightarrow 2\text{NO}_2$ <p>(حجم ظرف ۲ لیتری است)</p> <p>(ب) هر یک از منحنی های a , b مربوط به کدام ماده است ؟</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>(ج) سرعت واکنش در کدام بازه زمانی بیشتر است ؟ ۳ دقیقه اول یا ۳ دقیقه دوم؟</p>	۱۴								
۱/۵	<p>به یکی از ۲ سوال زیر به دلخواه پاسخ دهید.</p> <p>سوال ۱: الف) دو تفاوت پلی اتن سبک و سنگین؟ ب) رادیکال چیست؟ ج) یک پلیمر سبز نام ببرید. د) گروه عاملی موجود در گشئیز چیست؟</p> <p>سوال ۲: برای تهیه ۲۰۰ گرم آهن به چند گرم Fe_2O_3 با خلوص ۹۰٪ نیاز است. ؟ $\text{O} = ۱۶$ و $\text{Fe} = ۵۶$</p> $1\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} \longrightarrow 1\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$	۱۵								
۲۰	موفق و سربلند باشید	جمع								
	نمره به عدد:	نمره به حروف:								