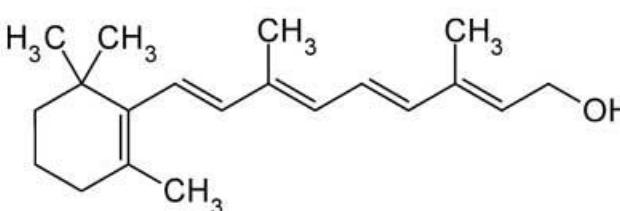
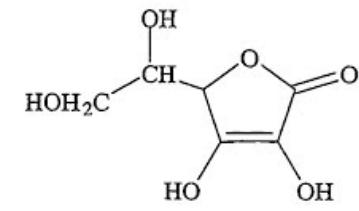
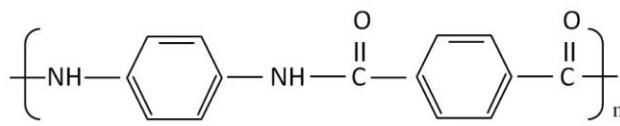


ردیه ف	سوال	نمره
۱	<p>در هر مورد واژه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>آ- به طور کلی، نیروی درشت مولکولی در درشت مولکولها از مولکولهای کوچک (قوی تر / ضعیف تر) است.</p> <p>ب- گروه عاملی (کربوکسیل / کربونیل) به آندهیدها و کتون ها خواص ویژه ای می بخشند.</p> <p>پ- در هر دوره از جدول تناوبی از چپ به راست از خاصیت (فلزی / نافلزی) کاسته و به خاصیت (فلزی / نافلزی) افزوده می شود.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و علت درست، جملات نادرست را بنویسید.</p> <p>آ- پلی اتن سنگین چگالی بیشتری داشته و کدر است.</p> <p>ب- دمای یک ماده معیاری برای توصیف میانگین تندری و میانگین انرژی گرمایی سازنده ذرات سازنده آن است. پ-</p> <p>در گرما سنج لیوانی گرمایی واکنش در حجم ثابت انجام می شود که هم ارز با آنتالپی واکنش است.</p>	۱/۲۵
۳	<p>أ- هر یک از موارد ستون "آ" به یکی از موارد ستون "ب" ارتباط دارد آنها را پیدا کنید و به وسیله‌ی یک خط به هم وصل کنید. (توجه: یک مورد از ستون "ب" اضافی است).</p>	۱

		ستون "ب"	ستون "آ"	
		a- یاقوت	۱- ساختاری شبیه آلکان دارند و سیر شده است.	
		b- نفتالن	۲- گونه ناپایدار و پرانرژی	
		c- پلیمری ماندگار	۳- به عنوان ضد بید برای نگهداری فرش و لباس بکار می رود.	
		d- زمرد	۴- سنگی گرانبها به رنگ سرخ	
		e- رادیکال		
۰/۷۵		جملات زیر را با استفاده از واژه های مناسب درون کادر کامل کنید.		
		اتن – اتانول – متان – اتیل بوتانوئات		
		آ) طعم و بوی خوش آناناس به دلیل وجود.....در آن است. ب) بخش عمده گاز شهری به دلیل وجود گاز.....می باشد. ج) نخستین عضو خانواده آلکن.....است.		
۱/۵		هر یک از موارد زیر نقش چه عاملی را در سرعت واکنش نشان می دهد؛ توضیح دهید. آ) برای نگهداری طولانی مدت فرآورده های گوشتی و پروتئینی، آنها را به حالت منجمد ذخیره می کنند. ب) روغن های مایع که در ظرف مات و کدر بسته بندی شده اند زمان ماندگاری بیشتری دارند. ج) قاوقوت گردی مغذی و تهیه شده از مغز آفتاب گردان، پسته و... است این سوغات کرمان زودتر از مغزاين خوارکي ها فاسد می شود.		
۱/۵		با توجه به ساختار استرهای داده شده پاسخ دهید. آ – هر کدام از استرهای در کدام یک از مواد زیر یافت می شود؟ سیب: استر شماره موذ: استر شماره انگور استر شماره: ب- الکل سازنده کدام استر (ها) به هر نسبتی در آب حل می شود(ند)؟ پ- ویژگی آب گریزی اسید سازنده کدام استر بیشتر است؟ دلیل بیاورید.		
۱/۵		پاسخ دهید:		

	<p>آ- چرا پس از مدتی تار و پود لباس‌ها سست و پوسیده می‌شوند؟</p> <p>ب- چرا استفاده بی‌رویه از شوینده‌ها در شستن لباس‌ها، سبب پوسیده شدن سریع تر آن‌ها می‌شود؟</p> <p>پ- دو مورد از کاربرد کولار را بنویسید.</p>	
۲	<p>اگر ساختارهای نشان داده شده مربوط به ویتامین (آ) و ویتامین (ث) باشد، به پرسشهای زیر پاسخ دهید.</p> <p style="text-align: center;">  ۲  </p> <p>آ- کدام ساختار مربوط به ویتامین (آ) و کدام یک مربوط به ویتامین (ث) است؟</p> <p>ب- گروه‌های عاملی موجود در هر ویتامین را مشخص کنید و نام آن‌ها را بنویسید.</p> <p>پ- کدام ویتامین در آب و کدام ویتامین در چربی حل می‌شود؟ چرا؟</p>	۸
۰/۷۵	<p>آ- بخشی از ساختار و مولکول سازنده یک پلیمر در شکل زیر ارائه شده است، فرمول آمین و اسید آلی سازنده را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>ب- این پلیمر به کدام دسته از پلیمرها تعلق دارد؟</p>	۹
۱/۵	<p>با توجه به ساختار ترکیبات آلی زیر به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.</p> <p>آ- شمار و نوع اتم‌های سازنده‌ی آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>ب- آیا خواص فیزیکی و شیمیایی آن‌ها یکسان است؟ چرا؟</p> <p>پ- آیا محتوای انرژی آن‌ها یکسان پیش‌بینی می‌کنید؟ چرا؟</p> <p style="text-align: center;">   </p>	۱۰

۱/۷۵	<p>با توجه به شکل زیر پاسخ دهید:</p> <p>آ- گازی که در جوش کاری و برش کاری فلزات استفاده می‌شود چه نام دارد؟ چرا از این گاز در جوش کاری استفاده می‌شود؟</p> <p>ب- فرمول ساختار آن را رسم کنید.</p> <p>پ- واکنش پذیری این گاز را با اتان مقایسه کنید.</p> 	۱۱
۲	<p>پاسخ دهید:</p> <p>آ- با افزایش شمار کربن‌ها نقطه جوش هیدروکربن‌ها در فشار یک اتمسفر چه تغییری می‌کند؟</p> <p>ب- پیش‌بینی کنید نقطه جوش کدام هیدروکربن بالاتر است؟ چرا؟</p> <p style="text-align: center;">$C_{21}H_{44}$ یا $C_{12}H_{26}$</p> <p>پ- در شرایط یکسان کدام هیدروکربن فرارتر است؟ چرا؟</p> <p style="text-align: center;">C_6H_{14} یا $C_{10}H_{22}$</p> <p>ت- نیروی بین مولکولی در آلکان‌ها از چه نوع است؟ افزایش شمار اتم‌های کربن در این نیروها چه تاثیری دارد؟</p>	۱۲
۱/۷۵	<p>با توجه به واکنش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>$N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g) + 92\text{ kJ}$</p> <p>$N_2H_4(g) + H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g) + 183\text{ kJ}$</p> <p>آ- چرا گرمای آزاد شده در دو واکنش متفاوت است؟ توضیح دهید.</p> <p>ب- در کدام واکنش، مواد واکنش دهنده پایدارتر است؟ چرا؟</p> <p>پ- با توجه به معادله واکنش $\frac{1}{6}N_2 + 3H_2 \rightarrow NH_3 + 92\text{ kJ}$ مول گاز هیدروژن در واکنش با گاز نیتروژن چند کیلو ژول گرما تولید می‌کند؟</p>	۱۳

۱/۷۵	با استفاده از واکنشهای ترموشیمیابی زیر آنتالپی واکنش $H_2(g) + O_2(g) \rightarrow H_2O_2(l)$ را حساب کنید.	۱۴
	$H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l) \quad \Delta H = -286\text{ kJ}$ $2H_2O_2(l) \rightarrow 2H_2O(l) + O_2(g) \quad \Delta H = -196\text{ kJ}$	

موفق باشید