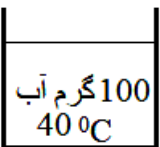
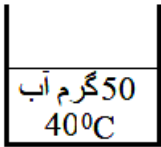
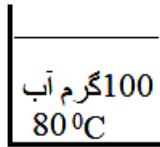
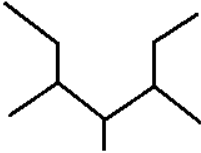
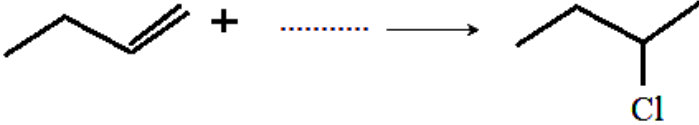
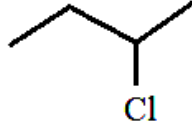


۲/۲۵	<p>جمله‌های زیر را با کلمات داده شده کامل کنید:</p> <p>$C_3H_4 - Fe(OH)_3$ - قرمز آجری - انرژی گرمایی - $Fe(OH)_2$ - فرآیند - C_4H_6 - شیمیایی - ماده - فیزیکی - سبز - دما</p> <p>الف) گرما را می‌توان هم‌ارز با دانست ، که به دلیل تفاوت در جاری می‌شود.</p> <p>ب) اگر به محلول $FeSO_4$ ، مقداری $NaOH$ اضافه کنیم ، رسوبی به رنگ و با فرمول</p> <p>پ) دما برای توصیف یک و تغییر دما برای توصیف یک به کار می‌رود.</p> <p>ت) فرمول مولکولی سومین عضو خانواده آلکن‌ها ، است.</p> <p>ث) شبه‌فلزها از نظر به فلزها و از نظر به نافلزها شبیه هستند.</p>	۱
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را با ذکر علت مشخص کنید:</p> <p>الف) استخراج فلز آلومینیم آسان‌تر از استخراج مس است.</p> <p>ب) استخراج فلز روی از روش گیاه پالایی مقرون به صرفه نیست.</p> <p>پ) در $FeSO_4$ یون آهن دارای آرایش $3d^4$ در آخرین زیرلایه است.</p>	۲
۱/۵	<p>در هر یک از موارد زیر نام یا فرمول ماده مورد نظر را بنویسید:</p> <p>الف) فرمول مولکولی نفتالن</p> <p>ب) ترکیبی از فلزات واسطه که به عنوان رنگ قرمز نقاشی به کار می‌رود.</p> <p>پ) هالوژنی که در دمای اتاق به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.</p> <p>ت) آلکانی مایع که نقطه جوش آن کمتر از هگزان است.</p> <p>ث) فرمول مولکولی آلکینی با ۱۲ اتم هیدروژن.</p> <p>ج) ماده‌ای که برای به دام انداختن گاز SO_2 در نیروگاه‌ها به کار می‌رود.</p>	۳
۲	<p>هر یک از موارد زیر را با ذکر دلیل با هم مقایسه کنید:</p> <p>الف) شعاع اتمی 7N و 9F</p> <p>ب) واکنش‌پذیری ${}^{11}Na$ و ${}^{19}K$</p> <p>پ) فراریت C_8H_{18} و $C_{11}H_{24}$</p> <p>ت) رسانایی الکتریکی ${}^{14}Si$ و ${}^{26}Fe$</p>	۴

۰/۷۵	<p>نمودار تغییرات انرژی را برای واکنش $2 \text{NH}_3 + 92 \text{KJ} \longrightarrow \text{N}_2 + 3\text{H}_2$ رسم کنید:</p>	۵
۱/۵	<p>عناصر مقابل را در نظر بگیرید: ${}_{19}\text{K}$ ${}_{20}\text{Ca}$ ${}_{13}\text{Al}$ ${}_{27}\text{Co}$</p> <p>الف) خاصیت فلزی کدام از همه بیشتر است؟ چرا؟ ب) ترکیبات کدام عنصر می‌تواند رنگی باشد؟ چرا؟ پ) آرایش الکترونی یون Co^{3+} را بنویسید:</p>	۶
۱/۲۵	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات داده شده پاسخ دهید: الف) میانگین انرژی جنبشی مولکول‌ها در ظرف A بیشتر است یا B؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>A</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>B</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>C</p>  </div> </div> <p>ب) گرمای ویژه آب در ظرف A بیشتر است یا B؟ چرا؟ پ) انرژی گرمایی کدام از همه بیشتر است؟</p>	۷
۲/۵	<p>نام ترکیب‌های زیر را بنویسید:</p> <p>A) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$</p> <p>B) </p> <p>C) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$</p> <p>ب) فرمول ساختاری ۳،۲ - دی اتیل پنتان را رسم کرده در صورت نادرست بودن نام، نام درست آن را بنویسید:</p>	۸

۲	<p>واکنش‌های زیر را کامل کنید:</p> <p>(۰/۷۵) A) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \dots\dots\dots$</p> <p>(۰/۲۵) B)  + $\dots\dots\dots \longrightarrow$ </p> <p>(۰/۵) C) $\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$</p> <p>(۰/۵) D) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$</p>	۹
۰/۷۵	<p>گرمای حاصل از کدام واکنش زیر بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>A) $\text{C}_5\text{H}_{12}(\text{g}) + 8\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 5\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$</p> <p>B) $\text{C}_5\text{H}_{12}(\text{g}) + 8\text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 5\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{l})$</p>	۱۰
۰/۵	<p>به یک قطعه آلومینیم به جرم ۵۰ گرم به اندازه ۱۳۵۰ ژول گرما می‌دهیم تا دمای آن از ۲۰°C به ۵۰°C افزایش یابد. گرمای ویژه آلومینیم را به دست آورید:</p>	۱۱
۱/۵	<p>اگر در واکنش زیر ۸۰ گرم Fe_2O_3 ناخالص شرکت کند و پس از واکنش کامل، ۴۲ گرم آهن به دست آید، درصد خلوص Fe_2O_3 چقدر است؟</p> <p>$\text{Fe} = ۵۶ \quad \text{O} = ۱۶$</p> <p>$2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{C} \longrightarrow 4\text{Fe} + 3\text{CO}_2$</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>از واکنش ۱۳/۴۴ لیتر گاز هیدروژن در شرایط STP با مقدار کافی گاز نیتروژن، ۱/۷ گرم آمونیاک به دست می‌آید. بازده درصدی واکنش چقدر است؟</p> <p>$\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$</p> <p>$\text{NH}_3 = ۱۷$</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>طبق واکنش زیر در اثر تولید ۱۴/۶ گرم HCl، چند کیلوژول گرما تولید می‌شود؟</p> <p>$\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow 2\text{HCl} + 184\text{KJ}$</p> <p>$\text{HCl} = ۳۶/۵$</p>	۱۴

((موفق باشید))