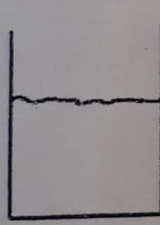
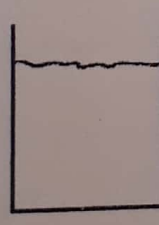
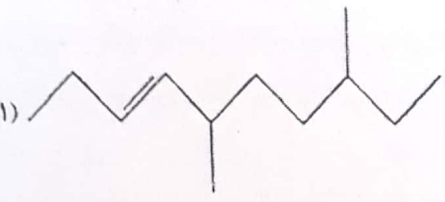
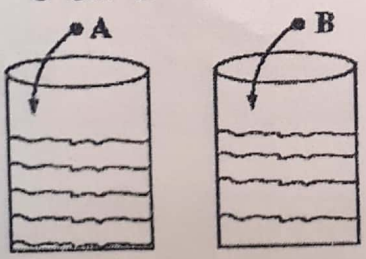
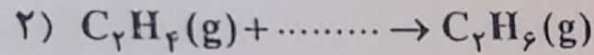
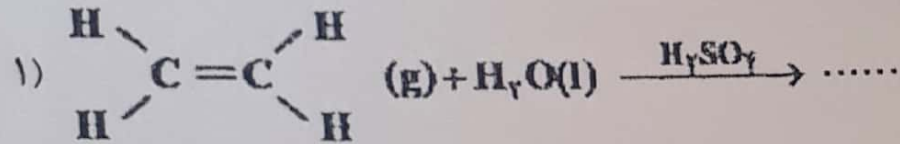


ردیف	سؤالات شیمی پایه یازدهم	بار
۱	<p>جملات زیر را با انتخاب گزینه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>آ) اغلب عنصرها در طبیعت به شکل (آزاد - ترکیب) یافت می‌شوند.</p> <p>ب) از آلکان‌های مایع به دلیل (قطبی بودن - ناقطبی بودن) برای حفاظت از فلزها استفاده می‌شود.</p> <p>پ) (بنزن - نفتالن) یک ترکیب آلی آروماتیک با (یک - دو) حلقه است که مدت‌ها به‌عنوان ضد پید کاربرد داشته است.</p> <p>ت) ارزش مواد غذایی در تأمین ماده و انرژی مورد نیاز بدن (یکسان - متفاوت) نیست.</p> <p>ث) جنبش‌های نامنظم ذرات در حالت جامد (بیشتر - کمتر) از مایع است.</p>	۱/۵ نمره
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را تعیین کنید و شکل درست عبارات نادرست را بنویسید.</p> <p>آ) هر چه فلز فعال‌تر باشد میل بیشتری به ایجاد ترکیب دارد و از ترکیب‌هایش پایدارتر است.</p> <p>ب) برای استخراج آهن از سنگ معدن آن می‌توان از کربن بهره برد.</p> <p>پ) طلا در دمای بالا رسانایی الکتریکی خود را حفظ می‌کند.</p> <p>ت) یکای دما در سیستم SI درجه سلسیوس است.</p> <p>ث) تنها راه آزاد شده انرژی مواد سوزاندن آنها است.</p>	۲ نمره
۳	<p>با توجه به شکل‌های داده شده:</p> <p>آ) میانگین تندی حرکت مولکول‌های متانول را در ۲ ظرف با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>۱۰۰ میلی لیتر CH_3OH $T = 20^\circ\text{C}$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>۱۵۰ میلی لیتر CH_3OH $T = 20^\circ\text{C}$</p> </div> </div> <p>ب) آیا برای افزایش 5°C به دمای هر دو ظرف انرژی یکسانی لازم است؟ چرا؟</p>	۱ نمره
۴	<p>از تجزیه گرمایی ۱۷۱ گرم آلومینیوم سولفات طبق واکنش زیر ۲۸ لیتر گاز SO_3 در شرایط STP تولید شده است. بازده درصدی واکنش را حساب کنید.</p> <p>$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 342 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, $\text{SO}_3 = 80 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$</p> <p>$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{s}) \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{SO}_3(\text{g})$</p>	۱/۷۵ نمره
۵	<p>برای تولید $10/2 \text{ g}$ نقره به چند گرم فلز مس با خلوص ۶۰ درصد مطابق واکنش زیر نیاز است؟</p> <p>$2\text{AgNO}_3(\text{aq}) + \text{Cu}(\text{s}) \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{Ag}(\text{s})$</p> <p>$\text{Ag} = 108 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, $\text{Cu} = 64 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$</p>	۱/۵ نمره

بار	سؤالات شیمی پایه (یازدهم)	ردیف								
نمره ۱/۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید. (آ) نام ترکیبات زیر را با روش آیوپاک بنویسید.</p> <p>۱)  ۲) $(CH_3)_2CHCH(C_2H_5)CH_2$</p> <p>(ب) فرمول ساختاری ۳، ۳، ۴، ۴ و ۵ پنتا متیل هپتان را رسم کنید.</p>	۶								
نمره ۱	<p>با توجه به عناصر گروه چهاردهم و عناصر دوره سوم جدول تناوبی پاسخ دهید.</p> <p>دوره سوم <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>Na</td><td>Mg</td><td>Al</td><td>Si</td><td>P</td><td>S</td><td>Cl</td><td>Ar</td> </tr> </table></p> <p>(آ) کدام عنصر در دوره سوم جدول تناوبی رسانای الکتریکی کمی دارد و در اثر ضربه خرد می شود؟ (ب) کدام عناصر در گروه چهاردهم در اثر ضربه شکل پذیر هستند؟ (پ) کدام نافلز در گروه چهاردهم می تواند رسانایی الکتریکی داشته باشد؟</p>	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	۷
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar			
نمره ۱/۵	<p>(آ) نقطه جوش کدام ترکیب بیشتر است؟ چرا؟ $(C_{12}H_{26}, C_8H_{18})$ (ب) چگونه می توان دو مایع بی رنگ هگزان و ۱- هگزن را از هم شناسایی کرد. (پ) علت رنگی بودن فیروزه چیست؟</p>	۸								
نمره ۲	<p>با توجه به دو واکنش زیر به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>$Zn(s) + Pb(NO_3)_2(aq) \rightarrow Zn(NO_3)_2(aq) + Pb(s)$ $Mg(s) + Zn(NO_3)_2(aq) \rightarrow Zn(s) + Mg(NO_3)_2(aq)$</p> <p>(آ) سه فلز Zn, Pb و Mg را به ترتیب افزایش واکنش پذیری مرتب کنید. (ب) آیا واکنش زیر انجام پذیر است؟ چرا؟</p> <p>$Pb(s) + Mg(NO_3)_2(aq) \rightarrow \dots\dots\dots$</p>	۹								
نمره ۱/۲۵	<p>در دو ظرف یکسان مطابق شکل زیر آلکان های مایع ریخته ایم دو گلوله A و B را به طور هم زمان درون آن ها می اندازیم اگر گلوله B زودتر به ته ظرف برسد:</p> <p>(آ) کدام آلکان گران روی بیشتری دارد؟ چرا؟ (ب) کدام آلکان فرارتر است؟ چرا؟ (پ) نقطه جوش کدام آلکان بیشتر است؟</p> <p></p> <p>ظرف A ظرف B</p>	۱۰								
نمره ۱/۲۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید. (آ) دو نقش اساسی نفت خام چیست؟ (ب) برای بهبود کارایی زغال سنگ چه کارهایی انجام شود؟</p>	۱۱								

سوالات شیمی پایه یازدهم

واکنش‌های ۱ و ۲ را کامل کنید و به بقیه سوالات پاسخ کوتاه دهید.



الف) قبل از پالایش نفت چه موادی از نفت جدا می‌شود؟

ب) فلز واسطه‌ای که با تبدیل شدن به کاتیون به آرایش گاز نجیب می‌رسد.

پ) استفاده از گیاهان برای استخراج چه فلزی مقرون به صرفه نیست؟ (ذکر مورد کافی است.)

۱۲

۱ نمره

ترکیبی به اشتباه ۳ اتیل - ۲ متیل - بوتان نام‌گذاری شده پس از رسم فرمول ساختاری نام درست آن را بنویسید.

۱۳

۱ نمره

یک لیوان آب حاوی آب 80°C و یک استخر حاوی آب 20°C را در نظر بگیرید.

۱) میانگین تندی یا انرژی جنبشی مولکول‌های آب در کدام یک بیشتر است؟ چرا؟

۲) انرژی گرمایی کدام یک کمتر است؟ چرا؟

۱۴