

ردیف	سؤال	بارم								
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) رسوب تولید شده از واکنش Fe^{2+} با یون OH^- رنگ است.</p> <p>ب) از واکنش گازی که در کشاورزی به عنوان عمل آورنده به کار می رود با آب به دست می آید.</p> <p>ج) اختلاف عدد اتمی فعال ترین نافلز جدول دوره ای با فعال ترین فلز دوره چهارم است.</p> <p>د) آلکان راست زنجیری که دارای ۷ پیوند اشتراکی است، نام دارد.</p> <p>ه) هر چقدر تعداد اتم های کربن بیشتر باشد، جرم و حجم مولکول افزایش یافته و به دلیل نیروهای بین مولکولی، نقطه جوش می یابد.</p> <p>و) در بین دو ترکیب گریس و وازلین، نقطه جوش پایین تر و فرآینت بالاتری دارد.</p> <p>ز) سوخت فندک گاز بوده که تحت فشار پر شده است.</p> <p>ح) افرادی که با گریس کار می کنند، دستشان را با بنزین یا نفت که مخلوطی از هیدروکربن هاست می شویند، زیرا که حلال ، ماده را در خود به خوبی حل می کند.</p>	۲								
۲	<p>ویژگی نوشته شده در هر مورد را با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <p>الف) واکنش پذیری C_6H_{14} و C_6H_{12} (هر دو راست زنجیر هستند).</p> <p>ب) سرعت تبخیر در شرایط یکسان C_8H_{18} و C_5H_{12}.</p>	۱								
۳	<p>الف) در مورد نفت خام با استفاده از عبارتهای داده شده، جدول را کامل کنید.</p> <p>تأمین گرما و انرژی الکتریکی مورد نیاز ما - سوخت وسایل نقلیه - تولید الیاف، پارچه، شوینده</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>مورد استفاده</th> <th>درصد از کل نفت استخراجی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>۵۰ درصد</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>نزدیک به ۴۰ درصد</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>کمتر از ۱۰ درصد</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) عنصر اصلی سازنده ترکیب های موجود در نفت خام چیست؟</p>	مورد استفاده	درصد از کل نفت استخراجی	۵۰ درصد	نزدیک به ۴۰ درصد	کمتر از ۱۰ درصد	۱
مورد استفاده	درصد از کل نفت استخراجی									
.....	۵۰ درصد									
.....	نزدیک به ۴۰ درصد									
.....	کمتر از ۱۰ درصد									
۴	<p>با توجه به آرایش الکترونی ذرات زیر که آخرین لایه اتم های A، B و C را نشان می دهد. به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>$A \rightarrow 4p^2$ $B \rightarrow 3p^3$ $C \rightarrow 3p^1$</p> <p>الف) سه عنصر A، B و C را براساس افزایش رسانایی الکتریکی مرتب کنید.</p> <p>ب) شعاع B و C را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ج) عنصر D با A هم دوره و با B هم گروه است؛ آرایش الکترونی آن را بنویسید.</p>	۱/۷۵								



باسمه تعالی

پیش آزمون ۱ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

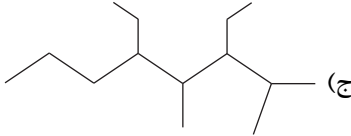
تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

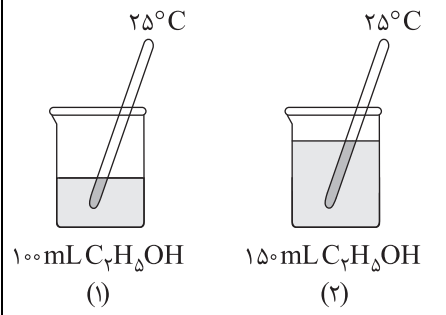
نام درس: شیمی

پایه: یازدهم

رشته: مشترک ریاضی و تجربی

صفحه ۲ از ۳

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>مولکول‌های زیر را نام‌گذاری کنید.</p> <p>الف) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_3$</p> <p>ب) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{C}}(\text{CH}_3) - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$</p> <p>ج) </p> <p>د) $(\text{CH}_3)_3\text{C} - (\text{CH}_2)_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$</p>	۵
۱	<p>$۲\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + ۳\text{C}(\text{s}) \rightarrow ۴\text{Fe}(\text{s}) + ۳\text{CO}_2(\text{g})$</p> <p>با توجه به معادله واکنش، به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) واکنش‌پذیری شیمیایی آهن و کربن را با دلیل مقایسه کنید.</p> <p>ب) چرا در این واکنش به جای کربن از فلز سدیم استفاده نمی‌کنند؟</p>	۶
۱/۲۵	<p>با توجه به واکنش‌های داده شده به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>۱) $\text{F}_2 + \text{AlCl}_3 \rightarrow$ ۲) $\text{Br}_2 + \text{MgCl}_2 \rightarrow$ ۳) $\text{Mg} + \text{CuO} \rightarrow \text{MgO} + \text{Cu}$</p> <p>الف) از بین واکنش‌های ۱ و ۲، کدام یک انجام شدنی است؟ چرا؟</p> <p>ب) از واکنش (III) چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟</p>	۷
۱/۵	<p>با توجه به ساختار روبه‌رو به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آیا این ترکیب سیرشده است؟</p> <p>ب) محصول واکنش این ترکیب با $\text{Br}_2(\text{l})$ را رسم کنید.</p> <p>ج) نسبت تعداد اتم‌های کربن که به سه اتم دیگر وصل هستند، به تعداد اتم‌های کربنی که به چهار اتم وصل هستند، در این ساختار چند است؟</p>	۸
۱	<p>بر اثر انجام کدام یک از واکنش‌های زیر، گرمای کمتری آزاد می‌شود؟ چرا؟</p> <p>A: $\text{C}_3\text{H}_8(\text{l}) + ۵\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow ۳\text{CO}_2(\text{g}) + ۴\text{H}_2\text{O}(\text{g})$</p> <p>B: $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g}) + ۵\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow ۳\text{CO}_2(\text{g}) + ۴\text{H}_2\text{O}(\text{g})$</p>	۹

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	واکنش‌های زیر را در نظر بگیرید و به پرسش‌های زیر پاسخ دهید؟ $1) N_2(g) + 3H_2(g) \xrightarrow{25^\circ C} 2NH_3(g) + 92 kJ$ $2) N_2H_4(g) + H_2(g) \xrightarrow{25^\circ C} 2NH_3(g) + 182 kJ$ <p>الف) پایداری N_2 و N_2H_4 را با ذکر دلیل با هم مقایسه کنید. ب) استحکام پیوند در N_2 با استحکام پیوند در N_2H_4 را با هم مقایسه کنید. ج) اگر N_2H_4 مایع باشد، تفاوت میزان انرژی آزاد شده در واکنش کاهش می‌یابد یا افزایش؟ چرا؟</p>	۱۰
۱/۵	الف) آیا میانگین انرژی جنبشی این دو مایع خالص با هم برابر است؟ ب) انرژی گرمایی کدام مایع بیشتر است؟ چرا؟ ج) آیا انرژی گرمایی یک سانتی‌متر مکعب از ظروف ۱ و ۲ با هم برابر است؟ 	۱۱
۱/۵	۱۰۰ گرم کلسیم کربنات با خلوص ۷۵٪ بر اثر گرمای کافی تجزیه می‌شود؛ اگر بازده این واکنش ۵۰٪ باشد، مقدار گاز CO_2 در شرایط STP چند لیتر است؟ ($CaCO_3 = 100 g \cdot mol^{-1}$) $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g)$	۱۲
۱/۵	چند لیتر گاز اکسیژن در شرایطی که چگالی این گاز $1/2 \frac{g}{L}$ است، از تجزیه ۴۰/۴ گرم پتاسیم نیترات با خلوص ۸۰ درصد تهیه می‌شود. ($KNO_3 = 101 : g \cdot mol^{-1}$, $O_2 = 32 : g \cdot mol^{-1}$) $2KNO_3(s) \rightarrow 2KNO_2(s) + O_2(g)$	۱۳
۱/۵	اگر در واکنش اکسایش گلوکز، گرمای مبادله شده $2808 kJ$ باشد، 540 گرم از گلوکز چه مقدار گرما انتقال می‌یابد؟	۱۴
۲۰	جمع بارج	