

نام:

نام خانوادگی:

شماره دانش آموز:

باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان

اداره آموزش و پرورش

آموزشگاه

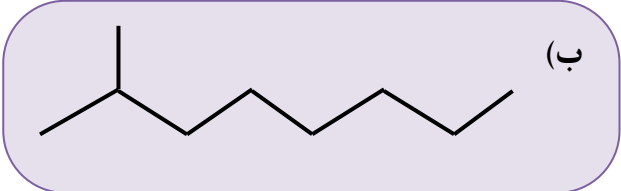
آزمون پایانی دیماه

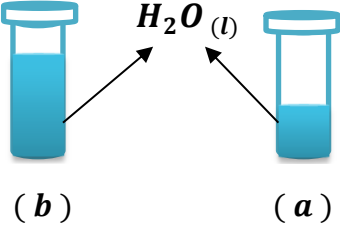
تاریخ آزمون: ... / ... / ...



مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

دبیر طرح: کولیوند

سوالات درس شیمی یازدهم سال تحصیلی -

پارم	سؤال
۲	<p>عبارات زیر را با خط زدن واژه ی نادرست ، در هر مورد کامل کنید.</p> <p>(a) برای تشخیص یونهای آهن ، نمونه را در آب حل کرده و به آن محلول سدیم هیدروکسید / پتاسیم کلرید اضافه می کنیم . رنگ رسوب قرمز-قهوه ای / آهنی نشان دهنده ی یون Fe^{2+} / Fe^{3+} است .</p> <p>(b) پراکندگی / تراکم منابع می تواند دلیل بر پیدایش تجارت ، جهانی / داخلی باشد .</p> <p>(c) برای تشخیص نوعی چربی سیر شده / سیر نشده بخار برم را از روی آن عبور میدهند. برم Fe^{2+} / Fe^{3+} به قرمز رنگ / بی رنگ تبدیل می شود</p>
۱	<p>جملات زیر را با دقت مورد بررسی قرار دهید و درست یا نادرست بودن آن ها را مشخص کنید :</p> <p>(a) انرژی گرمایی تعداد برابر از اتمهای گاز نجیب هلیم و نئون در دمای یکسان ، مساوی است .</p> <p>(b) برای جلوگیری از واکنش سریع فلزات قلیایی با اکسیژن هوا ، آنها را زیر نفت نگهداری می کنند .</p>
۲/۵	<p>(الف) سه مورد از اهمیت های بازیافت برای فلزات را ذکر کنید .</p> <p>(ب) چرا جایگزینی نفت با زغال سنگ ، سبب تشدید اثر گلخانه ای می شود ؟</p> <p>(پ) علت استفاده از طلا در لباس فضانورد با کدام ویژگی طلا قابل توجیه است ؟</p>
۲	<p>ترکیبات زیر را نام گذاری کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(الف)</p> $\begin{array}{ccccccc} & & CH_3 & & & & \\ & & & & & & \\ CH_3 & - & CH & - & CH_2 & - & CH & - & CH_3 \\ & & & & & & & & \\ & & & & & & CH_3 & & \end{array}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(ب)</p>  </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(پ)</p> $\begin{array}{ccccccc} CH \equiv C & - & CH_2 & & CH_3 & & \\ & & & & & & \\ & & CH_2 & - & CH_2 & & \end{array}$ </div>

۲	<p>یکی از واکنش‌هایی که در صنعت جوشکاری از آن استفاده می‌شود، واکنش ترمیت است:</p> $2Al_{(s)} + Fe_2O_{3(s)} \rightarrow Al_2O_{3(s)} + 2Fe_{(l)}$ <p>الف) مشخص کنید کدام فلز فعال‌تر است: آهن یا آلومینیم؟ چرا؟</p> <p>ب) حساب کنید برای تولید ۲۵۰ گرم آهن، چند گرم آلومینیم با خلوص ۸۰٪ لازم است؟ $(Al = 27 \text{ gr/mol} ; Fe = 56)$</p>	۵
۰/۵	<p>عنصر X با عدد اتمی ۳۰، کدام ویژگی زیر را ندارد؟</p> <p>الف) رسانایی گرمایی و الکتریکی بالایی دارد.</p> <p>ب) در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون از دست می‌دهد.</p> <p>ج) شدت فعالیت شیمیایی آن (عنصری با عدد اتمی ۲۰، بیشتر است).</p> <p>د) در اثر ضربه تغییر شکل می‌دهد ولی خرد نمی‌شود.</p>	۶
۱/۵	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>در شکل روبه‌رو، شدت جنبش مولکول‌ها در ظرف (a) کمتر است.</p> <p>آ) دمای آب در کدام ظرف بیش‌تر است؟</p> <p>ب) چرا انرژی گرمایی آب درون این دو ظرف قابل مقایسه نیست؟</p> <p>پ) اگر هر دو ظرف را گرما دهیم تا تغییرات دمای آنها به یک اندازه باشد، کدام ظرف گرمای بیشتری لازم دارد؟</p> </div> </div>	۷
۲	<p>مقدار ۵ گرم فلز منیزیم با مقدار کافی گاز نیتروژن واکنش می‌دهد. اگر جرم مواد باقیمانده برابر ۶/۵ گرم باشد، بازده واکنش را بدست آورید. ($Mg = 24 , N = 14$)</p> $3Mg_{(s)} + N_{2(g)} \rightarrow Mg_3N_{2(s)}$	۸
۱	<p>واکنش‌های زیر را کامل کنید:</p> <p>a) $CH_3 - CH = CH_2 + Cl_{2(g)} \rightarrow ?$</p> <p>b) $CH_2 = CH_2 + H_2O_{(l)} \xrightarrow{H_2SO_4} ?$</p>	۹
۱	<p>۸۰٪ جرم آلکانی را اتمهای کربن تشکیل می‌دهند. فرمول مولکولی آن را بدست آورید.</p> <p>$C = 12 ; H = 1$</p>	۱۰

۱/۵	<p>در بین اعداد اتمی داده شده؛ الف) کدام یک بیشترین شعاع اتمی را دارد؟ چرا؟ ب) چند ترکیب یونی بین این عناصر به وجود می آید؟</p> <p>$16Z$; $18X$; $17Y$; $19E$</p>	۱۱
۱	<p>ساختار هیدروکربن زیر را رسم کنید. ۴- اتیل، ۵، ۲- دی متیل هپتان</p>	۱۲
۲	<p>چند لیتر گاز از تجزیه ی 36 گرم پتاسیم نترات در دمای 500°C با بازده ۶۰٪ در شرایط STP آزاد می شود؟</p> $4 \text{KNO}_3 \xrightarrow{500^{\circ}\text{C}} 2\text{K}_2\text{O} + 2\text{N}_2 + 5\text{O}_2$	۱۳
۲۰	<p>... قدر استاد نگودانستن  حیف استاده به من یاد نداد </p>	

نمره مستمر
عدد:
حروف:

نمره ی پایانی
عدد:
حروف:
امضاء: