

سؤالات امتحان داخلی درس: شیمی		پایه: یازدهم	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
رشته:	شعبه:	نام آموزشگاه: نمونه پژوهش	نوبت: اول
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		دبیر مربوطه: مریم امیری	
شماره دانش آموزی:		تعداد صفحات: ۲	تعداد سؤالات: ۱۰
ردیف	سؤالات		
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در گروه اول جدول دوره ای از بالا به پایین شعاع اتمی و خاصیت فلزی می یابد.</p> <p>(ب) در دو ردیف جدید جدول ژانت، زیر لایه به عنوان زیر لایه پنجم پر می شود.</p> <p>(پ) در گروه ۱۷ جدول دوره ای (هالوژن ها) از بالا به پایین فعالیت شیمیایی می یابد.</p> <p>(ت) فلزهای دسته ی به فلزهای واسطه معروف اند. در حالی که فلزهای دسته ی و به فلزهای اصلی شهرت دارند.</p> <p>(ث) یکی از واکنش هایی که در صنعت جوشکاری از آن استفاده می شود، واکنش است.</p>		
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید و شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>(الف) واکنش $\text{Na}_2\text{O(s)} + \text{C(s)} \rightarrow$ به طور طبیعی انجام نمی شود، زیرا واکنش پذیری سدیم از کربن بیشتر است.</p> <p>(ب) سیلیسیم شکننده است و در واکنش با دیگر اتم ها، الکترون از دست می دهد.</p> <p>(پ) برای شناسایی یون Fe^{2+} در یک محلول باید به آن، محلول جاوی یون سولفات اضافه نمود.</p>		
۳	<p>آرایش الکترونی کاتیون های زیر را بنویسید.</p> <p>${}_{23}\text{V}^{2+}$:</p> <p>${}_{24}\text{Cr}^{2+}$:</p> <p>${}_{30}\text{Zn}^{2+}$:</p>		
۴	<p>از واکنش $6/4$ کیلوگرم آهن (III) اکسید 50% خلوص با مقدار کافی کربن، چند گرم آهن بدست می آید؟</p> <p>($\text{Fe}=56, \text{O}=16, \text{C}=12 \text{ g.mol}^{-1}$)</p> <p>$2\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{C}(\text{s}) \rightarrow 4\text{Fe}(\text{s}) + 4\text{CO}_2(\text{g})$</p>		
۵	<p>در واکنش 320 کیلوگرم آهن (III) اکسید با گاز کربن مونواکسید طبق معادله زیر $183/68$ کیلوگرم آهن بدست می آید. بازده درصدی واکنش را حساب کنید. ($\text{Fe}=56, \text{O}=16, \text{C}=12 \text{ g.mol}^{-1}$)</p> <p>$\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{CO}(\text{s}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$</p>		
۶	<p>کدام یک از آلکن های زیر شاخه دار است؟ چرا؟</p> <p>(الف) $\begin{array}{c} \text{C} \\ \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{C} \end{array}$</p> <p>(ب) $\begin{array}{c} \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{C} \end{array}$</p>		

۱/۲۵	<p>در رابطه با دو آلکان C_5H_{12} و C_3H_8 به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام آلکان دارای نقطه جوش بیشتری است؟ چرا؟</p> <p>ب) کدام آلکان در دمای ۲۲ درجه سانتی گراد به صورت گاز است؟</p> <p>پ) کدام آلکان دارای گرانیوی بیشتری است؟</p>	۷
۳	<p>آلکان های زیر را نام گذاری کنید.</p> <p>الف) $H_3C - \underset{\begin{array}{c} \\ CH_2 \\ \\ CH_3 \end{array}}{C} - \overset{H_2}{C} - \underset{\begin{array}{c} \\ CH_3 \end{array}}{C} - CH_3$</p> <p>ب) $H_3C - \underset{\begin{array}{c} \\ CH_3 \end{array}}{C} - \overset{H_2}{C} - \underset{\begin{array}{c} \\ H \end{array}}{C} - \overset{\begin{array}{c} CH_3 \\ \end{array}}{C} - \underset{\begin{array}{c} \\ H \end{array}}{C} - \overset{\begin{array}{c} CH_3 \\ \end{array}}{C} - CH_3$</p> <p>پ) $(CH_3)_2CHCH_2CH(CH_3)_2$</p>	۸
۱/۵	<p>چرا اتن توانایی واکنش دادن با برم مایع را دارد. اما اتان با برم مایع واکنش نمی دهد؟ با نوشتن معادله ی واکنش در رابطه با تغییر رنگ محلول برم توضیح دهید.</p>	۹
۱/۵	<p>با توجه به شکل های زیر به سوالات پاسخ دهید.</p> <div data-bbox="494 1008 941 1411" data-label="Image"> </div> <p>الف) میانگین تندی مولکول های آب را در دو ظرف مقایسه کنید.</p> <p>ب) انرژی گرمایی آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟</p>	۱۰

موفق و سربلند باشید