

بارم	سوالات
۲/۵	<p>۱- جمله های زیر را با انتخاب واژه های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) عناصر گروه ۱ تا ۱۲ جدول تناوبی همگی فلز $\frac{\text{هستند}}{\text{نیستند}}$ و گروه ۱۶ جدول دوره ای فاقد $\frac{\text{فلز}}{\text{شبه فلز}}$ است.</p> <p>ب) خصلت فلزی عنصر کلسیم $\frac{\text{کمتر}}{\text{بیشتر}}$ از عنصر پتاسیم است.</p> <p>ج) افزایش تعداد لایه های الکترونی اشغال شده سبب $\frac{\text{کاهش}}{\text{افزایش}}$ خصلت نافلزی و $\frac{\text{کاهش}}{\text{افزایش}}$ شعاع اتمی می شود.</p>
۲/۵	<p>۲- <u>نماد</u> عناصر گروه ۱۴ را نوشته و مشخص کنید چند فلز و نافلز و شبه فلز وجود دارد؟ چند عنصر رسانایی الکتریکی دارند؟ چند عنصر بر اثر ضربه چکش خور می شوند؟</p>
۲	<p>۳- عناصر A, B, C به ترتیب به $3S^1$, $3S^2$, $3P^4$ ختم می شوند.</p> <p>الف) شعاع اتمی را مقایسه کنید.</p> <p>ب) خصلت فلزی آنها را با دلیل مقایسه کنید.</p>
۱	<p>۴- آرایش الکترونی Cu^{2+} را رسم کنید. آیا به آرایش الکترونی گاز نجیب رسیده؟</p>
۱	<p>۵- آیا واکنش زیر انجام پذیر است؟ واکنش پذیری واکنش دهنده و فرآورده را مقایسه کنید.</p> $ZnO + K \longrightarrow$
۱/۵	<p>۶- الف) معادله واکنش ترمیت را بنویسید.</p> <p>ب) یک معادله برای استخراج آهن از سنگ معدن آن بنویسید.</p>

۱/۵	<p>۷- گرانیروی و دمای جوش گریس و وازلین را مقایسه کنید.</p> <p>(ب) فرمول وازلین را بنویسید.</p>
۲/۵	<p>۸- درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کرده و برای موارد نادرست یا دلیل نوشته یا شکل درست عبارت را بنویسید.</p> <p>(الف) آهن III اکسید به عنوان رنگ قرمز در نقاشی استفاده می شود.</p> <p>(ب) بخش اعظم نفت ، برای تولید الیاف و پارچه شوینده ها مواد آرایشی و به کار می رود.</p> <p>(ج) گسترش صنعت خودرو مدیون شناخت و دسترسی به نیمه رساناهاست.</p> <p>(د) در دوره سوم جدول تناوبی ۴ عنصر توانایی به اشتراک گذاشتن الکترون را دارند.</p> <p>(و) برخی بر این باورند هر چه میزان بهره برداری از منابع یک کشور بیشتر باشد آنکشور توسعه یافته تر است.</p>
۱	<p>۹- شرایط واکنش هالوژن سوم و چهارم گروه ۱۷ را با گاز هیدروژن بنویسید.</p>
۲	<p>۱۰- اگر بازده درصدی واکنش زیر ۸۰٪ باشد ، چند گرم SO_2 در عمل ، از تجزیه ۲۰۰ گرم SO_3 حاصل می شود؟</p> $2SO_3 \longrightarrow 2SO_2 + O_2$ <p>$S = 32$ $O = 16$</p>
۲	<p>۱۱- از واکنش ۸۰ گرم Mg با درصد خلوص ۹۰٪ چند گرم منیزیم نیتريد حاصل می شود ؟</p> $3Mg + N_2 \longrightarrow Mg_3N_2$
۱/۵	<p>۱۲- ۲۰/۲ گرم KNO_3 با خلوص ۶۰٪ تجزیه شده اگر بازده درصدی ۸۰٪ باشد ، حجم گاز اکسیژن تولیدی در شرایط STP چند لیتر است ؟</p> $2KNO_3 \longrightarrow 2KNO_2(s) + O_2(g)$ <p>$1\text{ mol } KNO_3 = 101\text{ gr}$</p>