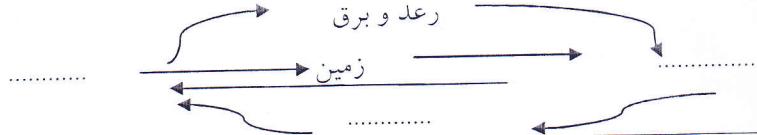


مدت	آزمون	بنام خدا نام و نام خانوادگی:
5	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف: اکسیژن مولکول دو اتمی و اوزون مولکول می باشد.</p> <p>ب: بر اثر واکنش تیغه آهنه با محلول مس سولفات، رنگ محلول از آبی به تغییر رنگ می دهد.</p> <p>ج: پی وی سی در گروه پلیمر های جایی دارد.</p> <p>د: ویژگی های شیمیایی یک عنصر به تعداد الکترون های مدار بستگی دارد.</p> <p>ه: برای تهیه کود های شیمیایی و مواد منفجره از استفاده می شود.</p> <p>و: در مدار آخر فلوئور همانند کلر ، الکترون وجود دارد بنابر این در یک گروه قرار می گیرند.</p> <p>ز: گاز اوزون از رسیدن پرتوهای پر انرژی و خطرناک به زمین جلوگیری می کند.</p> <p>ح: پلیمرها دسته ای از مواد هستند که مولکول های دارند.</p> <p>ط: گاز از ترکیب دو گاز نیتروژن و هیدروژن بدست می آید.</p> <p>ی: سلولزدر گروه پلیمر های جایی دارد.</p>	1
2	<p>جمله های صحیح و غلط را مشخص نمایید:</p> <p>الف: فلز مس به سرعت با اکسیژن ترکیب می شود و مس اکسید تولید می کند. ()</p> <p>ب: در جدول طبقه بنده عناصر، آن هایی که دری ک گروه قرار می گیرند خواص نسبتاً مشابکه دارند</p> <p>ج: هوای پاک یک مخلوط گازی ناهمگن است. ()</p> <p>د: طلا فلزی است که با اکسیژن ترکیب نمی شود. ()</p> <p>ه: تیغه منیزیم با محلول مس سولفات آبی رنگ به سرعت واکنش می دهد. ()</p> <p>و: در مدار آخر منیزیم و کلسیم 2 الکترون وجود دارد، در نتیجه در یک گروه طبقه بنده می شوند. ()</p> <p>ز: نیتروژن به عنوان حلال مخلوط همگن هوای بقیه اجزاء حل شونده در نظر گرفته می شوند. ()</p> <p>ح: فلوئور موجود در خمیر دندان از پوسیدگی دندان جلوگیری می کند. ()</p>	2
5	<p>گزینه های صحیح را تعیین کنید:</p> <p>1) در بین فلز های زیر کدام یک واکنش پذیری بیشتری دارد؟</p> <p>الف: آهن ب: مس ج: منیزیم د: طلا</p> <p>2) در ترکیب سولفوریک اسید کدام یک از عنصر های زیر وجود ندارد؟</p> <p>الف: گرگرد ب: اکسیژن ج: هیدروژن د: نیتروژن</p> <p>3) چه شباهتی در مدل اتمی بور برای دو اتم کربن (C_6) و سیلیسیم (Si_{14}) وجود دارد؟</p> <p>الف: تعداد پروتون ها ب: تعداد الکترون ها د: تعداد نوترون ها ج: تعداد الکترون های لایه ای آخر</p>	3

فرم

		<p>6) کدام گزینه از ترکیبات یونی نیست؟</p> <p>الف: سرب نیترات ب: پتاسیم اکسید</p> <p>7) کدام گزینه از ترکیبات مولکولی نیست؟</p> <p>الف: کربن دی اکسید ب: متان ج: پتاسیم نیترات</p> <p>8) از ترکیب $\frac{11}{5}$ گرم سدیم و $\frac{17}{5}$ گرم کلر چند گرم نمک به دست می آید؟</p> <p>الف: 29 گرم ب: 23 گرم ج: 35 گرم</p> <p>9) تعداد پیوند کووالانسی در کدام یک از مولکول های زیر کمتر است؟</p> <p>الف: اکسیژن ب: نیتروژن ج: هیدروژن</p> <p>10) کدام گزینه تعداد الکترون برابر با Na^{+} ندارد؟</p> <p>الف: ${}_{12}^{\text{Mg}}{}^{+}$ ب: ${}_{10}^{\text{Ne}}$ ج: ${}_{8}^{\text{O}}{}^{2-}$ د: ${}_{9}^{\text{F}}{}^{-}$</p>	
3		<p>4- منیزیم اکسید (MgO) از واکنش فلز منیزیم با گاز اکسیژن بدست می آید. با توجه به نماد های شیمیایی ${}_{12}^{\text{Mg}}$ و ${}_{8}^{\text{O}}$ به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: آرایش الکترونی این دو اتم را رسم کنید.</p>	4
		<p>ب: کدام یک با از دست دادن الکترون به ذره ای با مدار 8 الکترونی تبدیل می شود؟</p> <p>ج: کدام یک با گرفتن الکترون به ذره ای با مدار 8 الکترونی تبدیل می شود؟</p> <p>د: تعداد بار های الکتریکی ذره های سازنده منیزیم اکسید را مشخص کنید.</p> <p>ه: آیا ترکیب یونی منیزیم اکسید در مجموع خشی است؟ به چه دلیل؟</p>	
3		<p>5- مولکول آب (H_2O) از 2 اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن تشکیل شده است. با توجه به فرمول آب :</p> <p>الف: آرایش الکترونی مدار آخر اتم های H و ${}_{8}^{\text{O}}$ را رسم کنید</p>	5
1		<p>ب: برای تشکیل یک مولکول آب، هر اتم هیدروژن چند الکترون به اشتراک گذاشته است؟</p> <p>ج: نحوه تشکیل مولکول آب را با رسم ساختارهای اتمی نشان دهید.</p> <p>د: هر اتم اکسیژن چند پیوند کووالانسی می دهد؟</p> <p>ه: هر اتم هیدروژن چند پیوند کووالانسی می دهد؟</p> <p>5- مولکول متان (CH_4) از 4 اتم هیدروژن و یک اتم کربن تشکیل شده است. با توجه به آرایش الکترونی مدار آخر اتم های H و ${}_{6}^{\text{C}}$:</p> <p>الف: هر اتم کربن چند پیوند کووالانسی می دهد؟</p> <p>ب: هر اتم هیدروژن چند پیوند کووالانسی می دهد؟</p>	6

۲۰

	<p>4) با توجه به الکترون های لایه ای آخر، کدام یک از عنصر های زیر با Be^4 در یک گروه قرار می گیرند؟</p> <p>الف: $_{17}\text{Cl}$ ب: $_{12}\text{Mg}$ ج: $_{8}\text{O}$ د: $_{11}\text{Na}$</p> <p>5) از بین مواد زیر کدام در گروه پلیمر طبیعی جایی ندارد؟</p> <p>الف: نایلون ب: پنبه ج: سلولز د: ابریشم</p> <p>6) در بین فلز های زیر کدام یک واکنش پذیری کم تری دارد؟</p> <p>7) کدام یک از فلز های زیر سریع تر محلول آبی رنگ مس سولفات را تغییر رنگ می دهد؟</p> <p>الف: آهن ب: روی ج: منیزیم د: مس</p> <p>8) چه شباهتی برای دو اتم نیتروژن (N_7) و فسفر (P_{15}) وجود دارد؟</p> <p>الف: خواص شیمیایی ب: تعداد الکترون ها ج: تعداد نوترون ها</p> <p>9) با توجه به الکترون های لایه ای آخر، کدام یک از عنصر های زیر با S^{16} در یک گروه قرار می گیرند؟</p> <p>الف: $_{9}\text{F}$ ب: $_{12}\text{Mg}$ ج: $_{8}\text{O}$ د: $_{11}\text{Na}$</p> <p>10) کدام یک از مولکول های زیر درشت تر است؟</p> <p>الف: اکسیژن ب: آمونیاک ج: سولفوریک اسید د: سلولز</p>	
2	مدل اتمی بور را برابر $\text{N}_{15}\text{O}_{16}\text{P}_{8}$ رسم کنید ، مدل اتمی چه عنصر هایی به هم شباهت دارند؟ چرا؟	4
2	استفاده از پلیمر های مصنوعی مانند پلاستیک چه فواید و چه مضراتی دارد؟	5
1	- مهم ترین اجزای تشکیل دهنده هوا چه گاز هایی هستند؟	6
1/5	5- در زیر چرخه ساده ای از نیتروژن رسم شده است ، می توانید آنرا با کلمات مناسب کامل کنید:	7
1/5	 <p>نماد شیمیایی را تعریف کرده و چه اعدادی اطراف آن قرار می گیرد؟</p>	8

ص ۳