



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : شیمی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم روشن پور - باقر پور	تاریخ آزمون : ۹۸/۱۰/۱۸	نمره به حروف:
کلاس: دهم تجربی	دقیقه مدت آزمون: ۹۰	تعداد صفحات: ۴ صفحه

۱	عبارات را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) محدوده‌ی مجاز برای شماره‌ی زیر لایه‌ی (L) از صفر تا است. ب) فلزات از طریق الکترون به آرایش گاز نجیب قبل از خود می‌رسند. ج) فرمول مولکولی نوع عنصرهای سازنده و اتم‌های موجود در مولکول را نشان می‌دهد. د) با گذشت زمان و گازهای هیدروژن و هلیوم متراکم شده و مجموعه‌های گازی به نام ایجاد کردند. ه) جدول تناوبی امروزی براساس افزایش طبقه‌بندی می‌شود.	۱/۵												
۲	درستی یا نادرستی عبارات را مشخص و شکل صحیح موارد نادرست را بنویسید. الف) هرچه طول موج نور کوتاه‌تر باشد در هنگام عبور از منشور انحراف بیشتر است. ب) عناصر گروه ۱۶ با گرفتن ۳ الکترون آنیونی با بار (-۳) تشکیل می‌دهند. پ) از ۷ ایزوتوپ هیدروژن ۴ ایزوتوپ آن پرتوزا هستند. ت) رنگ شعله‌ی سدیم زرد بوده و رنگ شعله‌ی لیتیم سبز است.	۲												
۳	هر یک از عبارت‌های داده شده در ستون A با یک مورد از ستون B ارتباط دارد. حرف مربوطه را در جای خالی ستون A بنویسید. (یک مورد اضافی است)													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون B</th> <th>ستون A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a اورانیوم</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>b گلوکز نشان‌دار شده</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>c تکنسیم</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>d تعداد پروتون</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>e یکای جرم اتمی</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	ستون B	ستون A	a اورانیوم	<input type="checkbox"/>	b گلوکز نشان‌دار شده	<input type="checkbox"/>	c تکنسیم	<input type="checkbox"/>	d تعداد پروتون	<input type="checkbox"/>	e یکای جرم اتمی	<input type="checkbox"/>	۱
ستون B	ستون A													
a اورانیوم	<input type="checkbox"/>													
b گلوکز نشان‌دار شده	<input type="checkbox"/>													
c تکنسیم	<input type="checkbox"/>													
d تعداد پروتون	<input type="checkbox"/>													
e یکای جرم اتمی	<input type="checkbox"/>													

ادامه سوالات در صفحه دوم

بارم	سئوالات صفحه دوم	دیف
۵	<p>به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا زیر لایه ۴s زودتر از ۳d الکترون می‌گیرد.</p> <p>ب) حداکثر الکترون که لایه سوم می‌تواند در خود جا دهد.</p> <p>پ) الکترون‌های ظرفیتی ${}_{17}\text{Cl}$ را نشان دهید. (با نقطه)</p> <p>ت) اعداد کوانتومی بیرونی‌ترین زیر لایه اتم ${}_{34}\text{Se}$ را مشخص کنید.</p>	۴
۱/۵	<p>تفاوت تعداد نوترون‌ها و الکترون‌ها در ذره‌ی ${}^{201}\text{X}^{2+}$ برابر ۴۳ است. عدد اتمی عنصر X را به دست آورید.</p>	۵
۱/۵	<p>روبیدیم دارای دو ایزوتوپ ${}^{85}\text{Rb}$ و ${}^{87}\text{Rb}$ است اگر جرم اتمی میانگین روبیدیم $85/4$ باشد درصد فراوانی هر یک از ایزوتوپ‌ها را حساب کنید.</p>	۶
۲	<p>با توجه به لایه‌های اتم هیدروژن در شکل روبه‌رو:</p> <p>الف) نور نشر شده در کدام انتقال در گستره‌ی امواج مرئی است؟ چرا؟ رنگ تولید شده را بنویسید.</p> <p>ب) انتقال A با جذب انرژی یا نشر انرژی همراه است؟ چرا؟</p> <p>پ) طول موج نشر شده انتقال D و E را مقایسه کنید.</p>	۷

ادامه سوالات در صفحه سوم

۳	<p>گونه‌های a و b و c را در نظر گرفته و به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>(آ) آرایش الکترونی فشرده گونه a و c را بنویسید.</p> <p>a) ${}_{24}\text{Cr}$ b) ${}_{35}\text{Br}$ c) ${}_{26}\text{Fe}^{3+}$</p> <p>(ب) آرایش الکترونی b را نوشته و دوره و گروه آنرا مشخص کنید.</p> <p>(پ) در گونه a چند الکترون با شرط $n = 3$ و $L = 2$ وجود دارد.</p> <p>(ت) چند لایه و چند زیر لایه کاملاً پر در گونه b وجود دارد.</p>	۸												
۲	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="151 1041 1436 1299"> <thead> <tr> <th>نام ترکیب</th> <th>منیزیم نیتريد</th> <th>مس (I) اكسيد</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول شیمیایی ترکیب</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>FeCl_3</td> <td></td> <td>Al_2S_3</td> </tr> </tbody> </table>	نام ترکیب	منیزیم نیتريد	مس (I) اكسيد		فرمول شیمیایی ترکیب					FeCl_3		Al_2S_3	۹
نام ترکیب	منیزیم نیتريد	مس (I) اكسيد												
فرمول شیمیایی ترکیب														
	FeCl_3		Al_2S_3											
۱/۵	<p>ساختار لوویس مولکول‌های زیر را رسم کنید (${}_{16}\text{S}$، ${}_{8}\text{O}$، ${}_{6}\text{C}$، ${}_{7}\text{N}$، ${}_{1}\text{H}$ عدد اتمی مورد نیاز)</p> <p>HCN CSO</p>	۱۰												
ادامه سوالات در صفحه چهارم														

بارم	سئوالات صفحه چهارم	ردیف
۲	<p>به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) $۹/۰۳ \times ۱۰^{۲۲}$ اتم روی (Zn) چند گرم است؟</p> <p>ب) $۲/۲$ گرم کربن دی اکسید (CO_2) چند اتم اکسیژن دارد؟</p> <p>$۱ \text{ mol Zn} = ۶۵ \text{ g}$</p> <p>$۱ \text{ mol C} = ۱۲ \text{ g}$</p> <p>$۱ \text{ mol O} = ۱۶ \text{ g}$</p>	۱۱
موفق باشید.		



limoonad
Education For All