

<b>نوبت امتحانی: دی ماه</b> <b>پایه: دهم</b> <b>تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱</b> <b>مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه</b>	<b>باسمه تعالی</b> <b>سازمان آموزش و پرورش</b> <b>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی</b> <b>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ شیراز</b> <b>(مهر آموزشگاه)</b>	<b>نام خانوادگی:</b> <b>نام پدر:</b> <b>شماره دانش آموزی:</b> <b>نام درس: شیمی</b>
--	--	---

نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....	نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....
---	---

۱) جملات زیر را با کلمات داخل کادر کامل کنید.

کامل - اسیدی - هیدروژن - ناقص - آهن - تقطیر - بازی - کمتر - بیشتر - اسید - اکسید اسیدی

الف) فراوان ترین عنصر مشتری ..... و فراوان ترین عنصر سیاره زمین ..... است.

ب) گاز آرگون در صنعت از طریق ..... هوای مایع به دست می آید.

ج) رنگ آبی شعله نشانه سوختن ..... و رنگ زرد شعله نشانه سوختن ..... است.

د) از واکنش اکسیدهای نافلزی با آب ..... تولید می شود پس اکسیدهای نافلزی را ..... می نامند.

ه) آب باران اندکی ..... است و دارای PH ..... از ۷ است.

۲) جدول مقابل را کامل کنید.

$^{80}_{34}\text{Se}^{2-}$	تعداد الکترون	تعداد پروتون	تعداد نوترون

۳) در هر جمله واژه صحیح را انتخاب کنید.

الف) نخستین عنصر ساخت بشر (اورانیوم - تکنسیم) نام دارد.

ب) شناخته شده ترین فلز پرتوزا (اورانیوم - آهن) می باشد.

۴) درستی یا نادرستی هر عبارت را تعیین کنید.

الف) تفاوت تعداد نوترون و الکترون در  $^{39}_{19}\text{K}$  بیشتر از این تفاوت در  $^7_3\text{Li}^+$  است.

ب) بور با ارائه مدل اتمی خود توانست طیف نشری خطی عناصر را توضیح دهد.

ج) فراوان ترین گازهای هواکره به ترتیب نیتروژن - اکسیژن - نئون است.

د) نماد  $\Delta$  به معنی این است که باید واکنش دهنده ها را گرم کرد.

ه) در واکنش  $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$ ، از  $\text{MnO}_2$  به عنوان کاتالیزگر استفاده شده است.

۵) موارد ستون B را به موارد ستون A متصل کنید.

<b>B</b> مهبانگ ستاره He سحابی He و H	<b>A</b> الف) سحابی از آن تشکیل شده است. ب) محل تولد ستاره ها می باشد. ج) کارخانه تولید عناصر
--	--

۶) با توجه به شکل مقابل جرم اتمی میانگین عنصر X را حساب کنید.

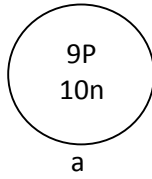
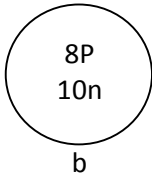
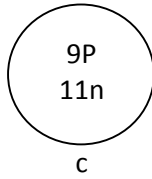
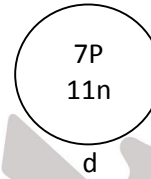
<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; background-color: #808080;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; background-color: #808080;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; background-color: #808080;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px; background-color: #808080;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>									$^{22}\text{X}$ $^{20}\text{X}$

<b>نوبت امتحانی: دی ماه</b> <b>پایه: دهم</b> <b>تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱</b> <b>مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه</b>	<b>باسمه تعالی</b> <b>سازمان آموزش و پرورش</b> <b>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی</b> <b>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ شیراز</b> <b>(مهر آموزشگاه)</b>	<b>نام خانوادگی:</b> <b>نام پدر:</b> <b>شماره دانش آموزی:</b> <b>نام درس: شیمی</b>
--	--	---

نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....	نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....
---	---

۷	(۲/۲۵)	الف) ۲۰ gr کلسیم چند مول می باشد؟ (Ca=40) ب) $3/01 \times 10^{22}$ اتم منیزیم (Mg) چند گرم می باشد؟ (Mg=24)
---	--------	--

۸	(۰/۷۵)	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 33%;">نام ترکیب</td> <td style="width: 33%;">سدیم کربنات</td> <td style="width: 33%;">مس (II) سولفات</td> </tr> <tr> <td>نام فلز</td> <td></td> <td>Cu</td> </tr> <tr> <td>رنگ شعله</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	نام ترکیب	سدیم کربنات	مس (II) سولفات	نام فلز		Cu	رنگ شعله		
نام ترکیب	سدیم کربنات	مس (II) سولفات									
نام فلز		Cu									
رنگ شعله											

۹	(۰/۵)	کدام دو ذره می توانند با هم ایزوتوپ باشند؟ چرا؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>9P 10n a</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>8P 10n b</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>9P 11n c</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>7P 11n d</p> </div> </div>
---	-------	--

۱۰	(۰/۵)	شکل مقابل برخی از ترازهای $1H$ را نشان می دهد: الف) اتم هیدروژن در حالت پایه است یا برانگیخته؟ ب) در اثر کدام انتقال اتم هیدروژن از خود نور نشر می کند؟ $n_2 \rightarrow n_4$ $n_2 \rightarrow n_1$
----	-------	--

۱۱	(۲/۵)	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>شماره گروه</th> <th>شماره دوره</th> <th>تعداد الکترون ظرفیت</th> <th>شماره لایه ظرفیت</th> <th>آرایش الکترونی</th> <th>نماد عنصر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>7N</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>24Cr</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><math>12Mg</math></td> </tr> </tbody> </table>	شماره گروه	شماره دوره	تعداد الکترون ظرفیت	شماره لایه ظرفیت	آرایش الکترونی	نماد عنصر						$7N$						$24Cr$						$12Mg$
شماره گروه	شماره دوره	تعداد الکترون ظرفیت	شماره لایه ظرفیت	آرایش الکترونی	نماد عنصر																					
					$7N$																					
					$24Cr$																					
					$12Mg$																					

۱۲	(۱/۵)	نام و فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. سدیم اکسید ..... آلومنیوم نیتريد ..... مس (I) کلريد ..... LiF ..... $Fe_2S_3$ ..... $CaBr_2$ .....
----	-------	---

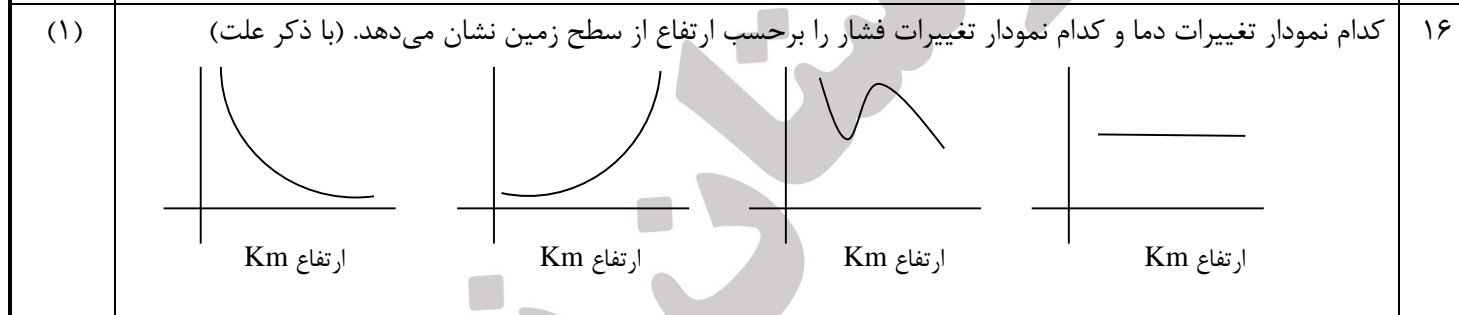
۱۳	(۱)	الف) ساختار لوئیس دو ترکیب زیر را رسم کنید. $pH_3$ $CCl_4$ ب) نام و فرمول ترکیبات مولکولی زیر را بنویسید. $N_2O_3$ ..... سیلسیم تترابرمید .....
----	-----	--

<b>نوبت امتحانی: دی ماه</b> <b>پایه: دهم</b> <b>تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱</b> <b>مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه</b>	<b>باسمه تعالی</b> <b>سازمان آموزش و پرورش</b> <b>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی</b> <b>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ شیراز</b> <b>(مهر آموزشگاه)</b>	<b>نام خانوادگی:</b> <b>نام پدر:</b> <b>شماره دانش آموزی:</b> <b>نام درس: شیمی</b>
--	--	---

نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....	نام دبیر: ..... نمره به عدد: ..... تاریخ و امضا: ..... نمره به حروف: .....
---	---

(۰/۷۵)	۱۴ در تقطیر جزء به جزء هوای مایع با توجه به جدول و نقطه جوش ترتیب قرار گرفتن گازها از پایین به بالای برج چگونه است؟								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">اکسیژن</td> <td style="width: 25%;">نیتروژن</td> <td style="width: 25%;">آرگن</td> <td style="width: 25%;">گاز</td> </tr> <tr> <td>-۱۸۳</td> <td>-۱۹۶</td> <td>-۱۸۶</td> <td>دمای جوش C</td> </tr> </table>	اکسیژن	نیتروژن	آرگن	گاز	-۱۸۳	-۱۹۶	-۱۸۶	دمای جوش C
اکسیژن	نیتروژن	آرگن	گاز						
-۱۸۳	-۱۹۶	-۱۸۶	دمای جوش C						

(۱)	۱۵ الف) واکنش زیر را کامل کنید. انرژی + ..... + بخار آب + ..... → اکسیژن + زغال سنگ ب) معادله نوشتاری واکنش زیر را بنویسید. بر اثر واکنش فلز منیزیم با هیدروکلریک اکسید، منیزیم کلرید و گاز هیدروژن تولید می شود.
-----	--



(۰/۷۵)	۱۷ سه ویژگی گاز مونوکسید کربن را بنویسید.
--------	---

(۱)	۱۸ دماهای زیر را از کلوین به سانتیگراد و از سانتیگراد به کلوین تبدیل کنید. الف) $25^{\circ}\text{C} \rightarrow ?\text{K}$ ب) $150^{\circ}\text{K} \rightarrow ?^{\circ}\text{C}$
-----	--