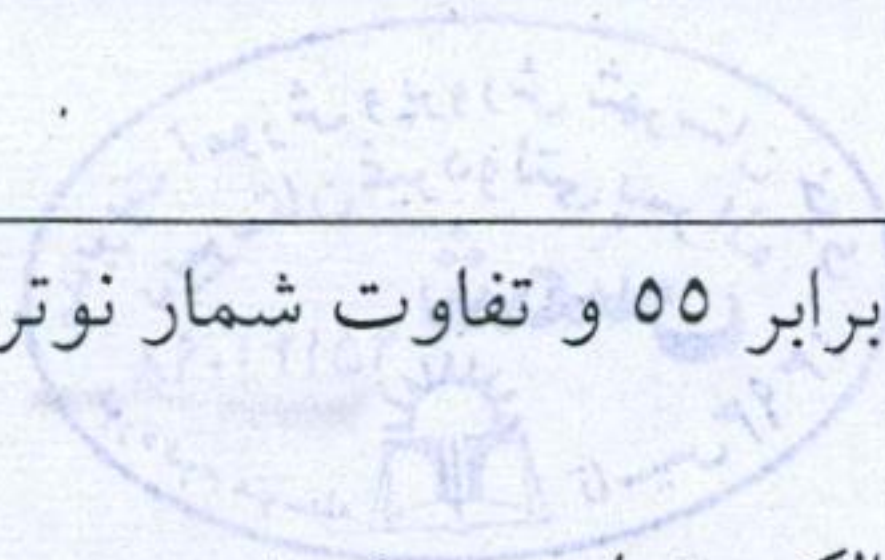


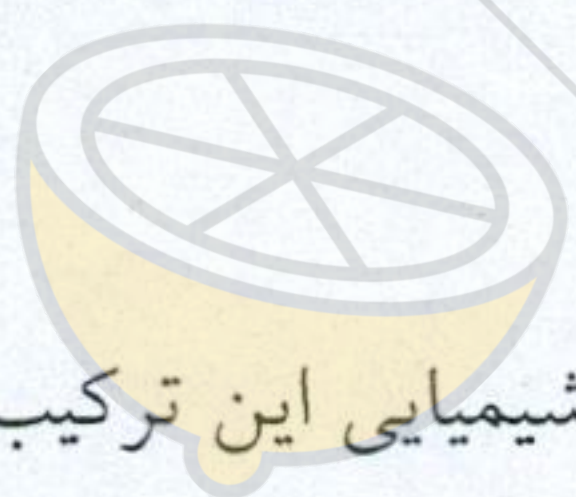


پایه: هم تجربی ۱		غیر دولتی شمس		تمام نظم بربری سال ۹۸ «رونق تولید»		شیمی	
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه		ساعت شروع: ۹ صبح		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۲۳		نام و نام خانوادگی:	
تعداد صفحه:		نوبت امتحانی:		اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی		نام دبیر: رحیم لو	
بارم	سوالات امتحانی						ردیف
۱	هر یک از مفاهیم زیر را شرح دهید. الف) اتم برانگیخته: ب) خوردگی:						۱
۱/۵	درستی یا نادرستی هر عبارت را معلوم کرده و دلیل عبارت نادرست را بنویسید. الف) انرژی زیر لایه ها تنها به عدد کوانتومی اصلی (n) وابسته است. ب) واکنش پذیری 1_1H و 2_1H یکسان است. پ) با افزایش ارتفاع از سطح زمین دمای هوا به طور منظم کاهش می یابد. ت) کربن مونواکسید از کربن دی اکسید ناپایدارتر است.						۲
۱	آرایش الکترونی هر کدام از گونه های زیر را رسم کنید. الف) 17^{Cl^-} ب) $^{25}_{Mn}$ پ) $^{32}_{Ce}$ ت) $^{26}_{Fe^{3+}}$						۳
۱/۵	الف) اگر جرم اتمی میانگین عنصر X برابر $63/5 \text{ amu}$ باشد، درصد فراوانی هر یک از ایزوتوپهای $^{63}_x$ و $^{65}_x$ را بدست آورید. ب) به نظر شما کدام ایزوتوپ عنصر X پایدارتر است و چرا؟						۴

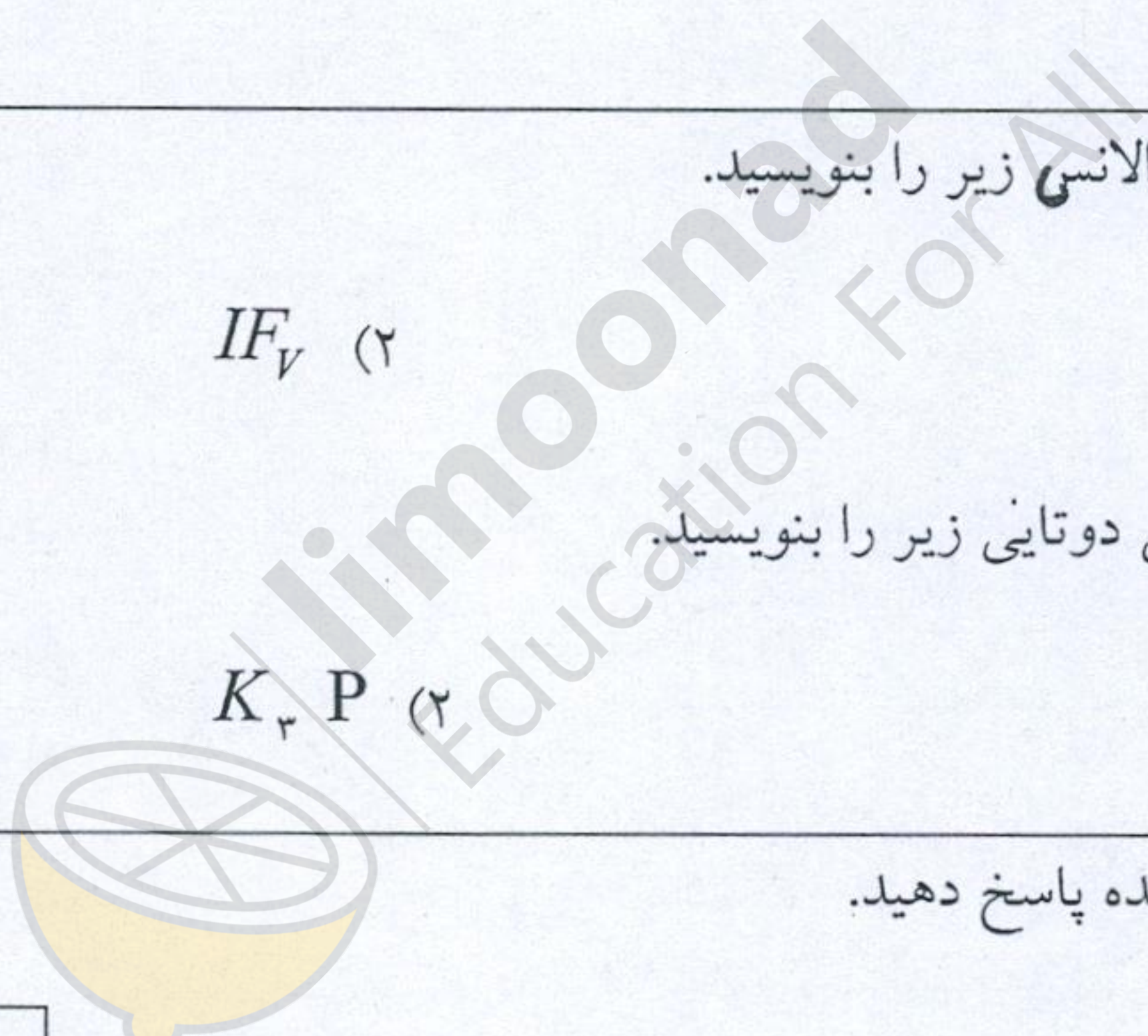
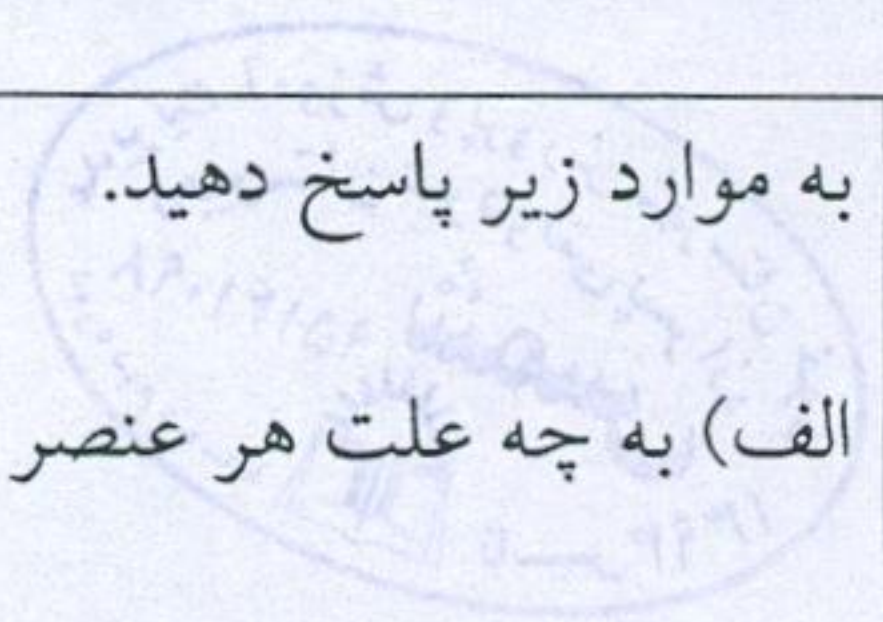
۱/۵	<p>عدد جرمی عنصر M برابر ۵۵ و تفاوت شمار نوترونها و پروتونهای آن برابر ۵ می باشد عدد اتمی این عنصر را تعیین کنید و شمار الکترونها بیرونی ترین زیر لایه ی یون M^{2+} را تعیین کنید.</p>	۵
۱/۵	<p>با توجه به آرایش الکترونی 34^{se} به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <p>$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1 4s^2 4p^6$</p> <p>الف) جزء کدام دسته از عناصر می باشد.</p> <p>ب) در کدام دوره و گروه جدول قرار دارد.</p> <p>پ) چند الکترون با $n = 3$ دارد</p> <p>ت) مجموع $n + l$ را برای الکترونها ی آخرین زیر لایه ی این اتم تعیین کنید.</p>	۶
۱/۲۵	<p>الف) هر یک از اتم های ^{20}Ca و ^{15}P از چه راهی به آرایش گاز نجیب می رسند.</p> <p>ب) نماد یونهای پایدار هر یک را بنویسید.</p> <p>پ) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از Ca و P را نوشته و نام شیمیایی این ترکیب را بنویسید.</p>	۷
۱/۵	<p>۶ گرم اتان (C_2H_6)</p> <p>الف) معادل چند مول می باشد.</p> <p>ب) چه تعداد مولکول دارد</p> <p>پ) $3/01 \times 10^{23}$ مولکول از این گاز چند گرم جرم دارد.</p> <p>$(C = 12, H = 1)$</p>	۸



limoonad.com
Education For All



۱/۵	<p>به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) به چه علت هر عنصر طیف نشری خطی منحصر به فردی ایجاد می کند.</p> <p>ب) رنگ شعله $NaNO_3$ و $CU SO_4$ را بنویسید.</p> <p>پ) طول موج و انرژی پرتوهای گاما و X را مقایسه کنید.</p>	۹										
۱/۵	<p>هر کدام از واکنش های زیر را موازنه کنید.</p> <p>الف) $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$</p> <p>ب) $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$</p>	۱۰										
۱	<p>ساختار لوویس $CHCl_3$ را رسم کرده و تعداد جفت الکترونیهای پیوندی و ناپیوندی آن را بنویسید.</p> <p>($6^C, 1^H, 17^{Cl}$)</p>	۱۱										
۱	<p>الف) نام ترکیب های کوالانسی زیر را بنویسید.</p> <p>(۱) $N_2 O_5$</p> <p>(۲) IF_7</p> <p>ب) نام ترکیب های یونی دوتایی زیر را بنویسید.</p> <p>(۱) CUS</p> <p>(۲) $K_3 P$</p>	۱۲										
۱/۵	<p>با توجه به جدول داده شده پاسخ دهید.</p> <table border="1" data-bbox="218 1843 684 2475"> <thead> <tr> <th>نقطه جوش</th> <th>گاز</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- ۱۹۶</td> <td>نیتروژن</td> </tr> <tr> <td>- ۱۸۳</td> <td>اکسیژن</td> </tr> <tr> <td>- ۱۸۶</td> <td>آرگون</td> </tr> <tr> <td>- ۲۶۹</td> <td>هلیوم</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) در تقطیر جزء به جزء هوای مایع ابتدا کدام گاز خارج می شود و چرا؟</p> <p>ب) به چه علت در هوای مایع ($-200^\circ C$) گاز هلیوم وجود ندارد</p> <p>پ) چرا از تقطیر جزء به جزء هوای مایع، اکسیژن صد درصد خالص نمی توان تهیه کرد.</p>	نقطه جوش	گاز	- ۱۹۶	نیتروژن	- ۱۸۳	اکسیژن	- ۱۸۶	آرگون	- ۲۶۹	هلیوم	۱۳
نقطه جوش	گاز											
- ۱۹۶	نیتروژن											
- ۱۸۳	اکسیژن											
- ۱۸۶	آرگون											
- ۲۶۹	هلیوم											





۱/۲۵	به موارد زیر پاسخ دهید. الف) با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار هوا چه تغییری می کند و چرا؟ ب) در کدام بخش (های) هوا کره یونهای مثبت وجود دارد. پ) از کدام گاز برای نگهداری نمونه های بیولوژیک در پزشکی و از کدام گاز برای خنک کردن قطعات الکترونیک دستگاه <i>MRI</i> استفاده می شود.	۱۴
۱/۵	الف) برای زیر لایه ی ϵF دو عدد کوانتومی n و L را بنویسید. ب) 380 کلوین، معادل چند درجه سلسیوس است. پ) چرا برای موازنه ی واکنش های شیمیایی نباید زیر وندهای موجود در فرمول شیمیایی مواد را تغییر داد.	۱۵
موفق و موید باشید		

