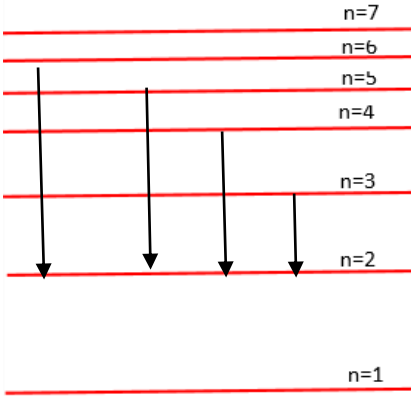




بارم	سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>عبارت های زیر را با واژه مناسب کامل کنید .</p> <p>(الف) آب و هوا نتیجه برهم کنش میان خورشید ، زمین ..... و آب است .</p> <p>(ب) رنگ شعله نمک های مس ..... است .</p> <p>(پ) گاز ..... خاصیت رنگ بری و گندزدایی دارد .</p> <p>(ت) عدد کوانتومی اصلی در هر اتم شماره ی ..... مشخص کنید .</p> <p>(ث) جرم یک مولکول <math>\text{NH}_3</math> ، ..... amu است . ( <math>N=14, H=1</math> )</p> <p>(ج) هرچه فاصله الکترون از هسته بیشتر باشد ، انرژی آن ..... می شود .</p>	۱
۳	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید .</p> <p>(الف) یک مول گاز <math>\text{SO}_3</math> جرمی معادل با ۸۰ گرم دارد .</p> <p>(ب) از واکنش اکسید فلزات در آب ، باز تولید می شود و کاغذ PH به رنگ قرمز در می آید.</p> <p>(پ) جرم الکترون بسیار ناچیز و در حدود ۱amu است .</p> <p>(ت) در ترکیب یونی منیزیم یدید ، نسبت بار کاتیون به آنیون یک به یک است .</p>	۲
۲	<p>من چه عنصری هستم؟</p> <p>(الف) برای پر کردن تایر خودروها به کار می روم .</p> <p>(ب) در ساخت لامپ های تبلیغاتی به کار می روم .</p> <p>(پ) در تصویر برداری غده ی تیروئید کاربرد دارم .</p> <p>(ت) در دمای <math>200^\circ\text{C}</math> - از تقطیر جزء به جزء هوای مایع به دست نمی آیم؟</p> <p>(ث) شناخته شده ترین فلز پرتوزا هستم .</p> <p>(ج) واکنش من با هموگلوبین خون ۲۰۰ برابر اکسیژن است .</p> <p>(چ) برای کنترل میزان اسیدی بودن آب دریاچه استفاده می شوم .</p> <p>(ح) تغییر آب و هوایی زمین در من رخ می دهد .</p>	۳

بارم	سوالات	ردیف
۱	در $10^{23} \times 3/01$ ترکیب $Al_2O_3$ چند گرم اکسیژن وجود دارد؟ ( $O=16 \text{ g.mol}^{-1}$ )	۴
۱/۷۵	<p>با توجه به آرایش الکترون عناصر داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>A: <math>[_{18}Ar] 3d^5 4s^1</math></p> <p>B: <math>[_{36}Kr] 5s^1</math></p> <p>C: <math>[_{18}Ne] 3s^2 3p^4</math></p> <p>الف) یون پایدار عنصر C را مشخص کنید و بنویسید به آرایش کدام گاز نجیب می رسد؟</p> <p>ب) کدام عنصر به گروه فلزات قلیایی تعلق دارد؟</p> <p>پ) آرایش یون <math>A^{3+}</math> را بنویسید .</p> <p>ت) موقعیت عنصر A را در جدول تناوبی مشخص کنید .</p> <p>ث) اکسید کدام عنصر به گروه فلزات قلیایی تعلق دارد؟</p>	۵
۱	<p>طیف شکل زیر مربوط به چند انتقال الکترونی در اتم هیدروژن است .</p>  <p>الف) انتقال های الکترونی نشان داده شده با جذب انرژی همراه هستند یا با نشر انرژی؟</p> <p>ب) طول موج نشر شده در کدام انتقال پر انرژی تر است؟</p> <p>پ) کدام انتقال در ناحیه مرئی و کدام انتقال در ناحیه فرابنفش قرار دارد؟</p>	۶
۱	<p>معادله زیر را موازنه کنید .</p> $NaCl + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + HCl$	۷



ردیف	سوالات	بارم																														
۸	<p>ساختار لوویس هر یک از ذرات زیر را رسم کنید .</p> <p style="text-align: center;"> <math>\text{NO}_3^-</math>                      <math>\text{SO}_3</math>                      <math>\text{HCN}</math> </p>	۱/۵																														
۹	<p>الف) فرمول شیمیایی ترکیب های زیر را رسم کنید .</p> <p>(a) مس (I) سولفید</p> <p>(b) آهن (II) اکسید</p> <p>(c) روبیدیم نیتريد</p> <p>(d) فسفر تری کلريد</p> <p>ب) نام ترکیب های زیر را بنویسید .</p> <p>(a) <math>\text{P}_4\text{O}_6</math></p> <p>(b) <math>\text{Ca}_3\text{P}_2</math></p> <p>(c) <math>\text{SiCl}_4</math></p> <p>(d) <math>\text{Li}_3\text{N}</math></p>	۲																														
۱۰	<p>با توجه به شکل بخشی از نمونه طبیعی بور را نشان می دهد ، جرم اتمی میانگین بور را محاسبه کنید .</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td></td><td style="background-color: black;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td style="background-color: black;"></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: black;"></td><td></td><td style="background-color: black;"></td><td></td><td style="background-color: black;"></td></tr> </table> <div style="margin-left: 20px;"> </div> </div>																															۱

بارم	سوالات	ردیف
۲/۷۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ کامل بدهید .</p> <p>الف) دمای کدام لایه هواکره نسبت به بقیه بالاتر است ؟ چرا؟</p> <p>ب ) با افزایش ارتفاع ، فشار هوا چه تغییری می کند ؟ چرا ؟</p> <p>پ) تهیه گاز هلیوم به چه روشی مقرون به صرفه است ؟ چرا ؟</p> <p>ت) علت ایجاد یون در لایه های بالای هواکره چه می باشد ؟</p>	۱۱
۱/۷۵	<p>شکل زیر تشکیل پیوند یونی بین اتم های سدیم ( <math>_{11}\text{Na}</math> ) و گوگرد ( <math>_{16}\text{S}</math> ) را نشان می دهد .</p> <p>الف) با توجه به شکل نماد لوویس اتم های سدیم و گوگرد را به ترتیب به جای M و X بنویسید .</p> <p>ب) درون هر یک از گروه ها نماد الکترون -نقطه ایی درست را برای یون های سدیم و گوگرد بنویسید .</p> <p>پ) به جای علامت ؟ فرمول ترکیب یونی حاصل را بنویسید .</p> $  \begin{array}{c}  \text{M} \\  + \text{X} \longrightarrow \\  \text{M}  \end{array}  \begin{array}{c}  [ \quad ]^+ \\  \\  [ \quad ]^+  \end{array}  + [ \quad ]^{2-} \longrightarrow ?  $	۱۲
<p>نمره کتبی به عدد: _____ نمره کتبی به حروف: _____ نام و نام خانوادگی دبیر: _____ تاریخ و امضا: _____</p>		
۲۰،۰۰	جمع بarm: _____ با آرزوی موفقیت برای شما	تعداد سوالات: _____