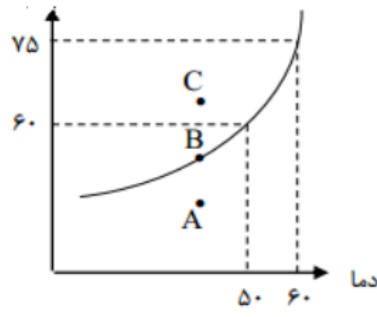
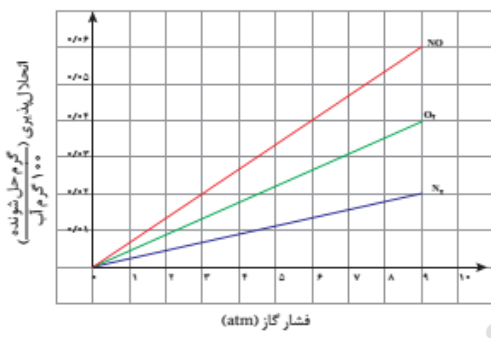


بارم	آزمون نوبت دوم شیمی زمان : ۱۰۰ دقیقه تاریخ :	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان شهدا فرهنگی	نام خانوادگی پایه دهم
۱		زکات علم نشر آن است. امام علی (ع)	ردیف
۳ ۲۵		<p>جا های خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> - از حل شدن سدیم کلرید در آب جاذبه قوی از نوع بین یون های کلرید و سر مولکول های آب برقرار می گردد. - با افزایش فاصله الکترون ها از هسته انرژی آن ها و میزان پایداری آن ها می شود. - طبق قانون در دما ی ثابت انحلال پذیری گاز ها در آب با فشار رابطه مستقیم دارد. - ایزوتوپ های مختلف هیدروژن با داشتن جرم های متفاوت دارای خواص شیمیایی هستند. - شیمی دان ها به موادی که انحلال پذیریشان در دما اتاق بین و گرم است کم محلول گفته می شود. - واکنش تبدیل اوزون به گاز اکسیژن یک واکنش است به همین دلیل مقدار اوزون در استراتوسفر ثابت می ماند. - جاذبه بین مولکول های ید از نوع و جاذبه بین مولکول های آب از نوع است. - به گاز اوزونی که بر اثر آلودگی هوا و در حضور نور خورشید در نزدیکی سطح زمین تشکیل می شود اوزون گفته می شود. 	۱
۱		<p>هریک از موارد زیر مربوط به کاربرد کدام ماده می باشد:</p> <p>الف) سوخت در راکتور های اتمی ب) گندزدا میوه و سبزیجات ت) تصویربرداری از غده تیروئید ج) اصلی ترین جز سازنده هواکره</p>	۲
۲		<p>با ذکر دلیل درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید (ذکر دلیل الزامی است)</p> <p>- نماد aq نشان دهنده حالت فیزیکی محلول غیرآبی است</p> <p>- اوزون آلوتروپ یا دگرشکل اکسیژن است.</p> <p>- اتم ^{18}F پرتوزا است.</p> <p>- حجم گاز ها با دما رابطه مستقیم دارد.</p>	۳
۱	<p>A : $3s^2 3p^6$ B : $3d^8 4s^2$ C : $2s^2 2p^5$</p>	<p>با توجه به آرایش لایه ظرفیت اتم های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام عنصر از همه پایدارتر است ؟ چرا؟ ب) کدام عنصر با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب می رسد؟ ج) موقعیت عنصر B را در جدول تناوبی مشخص کنید. (دوره و گروه)</p>	۴

۱	<p>ترکیبات زیر را نام گذاری کنید.</p> <p> PCl_3 Li_3N CuO Fe(OH)_2 </p>	۵												
۱	<p>فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>سدیم نیترات منیزیم اکسید امونیوم سولفات نیتروژن تری فلئورید</p>	۶												
۱	<p>معادله واکنش زیر را به روش واریسی موازنه کنید.</p> <p> $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ </p>	۷												
۱	<p>با توجه به جدول زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نیروهای بین مولکولی ترکیبات جدول را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) کدام ترکیب توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی دارد؟ چرا؟</p> <table border="1" data-bbox="207 688 584 886"> <thead> <tr> <th>نقطه جوش (°C)</th> <th>جرم مولی (g mol^{-1})</th> <th>ترکیب مولکولی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-۳۳/۵</td> <td>۱۷</td> <td>NH_3</td> </tr> <tr> <td>-۸۷/۵</td> <td>۳۴</td> <td>PH_3</td> </tr> <tr> <td>-۶۲/۵</td> <td>۷۸</td> <td>AsH_3</td> </tr> </tbody> </table>	نقطه جوش (°C)	جرم مولی (g mol^{-1})	ترکیب مولکولی	-۳۳/۵	۱۷	NH_3	-۸۷/۵	۳۴	PH_3	-۶۲/۵	۷۸	AsH_3	۸
نقطه جوش (°C)	جرم مولی (g mol^{-1})	ترکیب مولکولی												
-۳۳/۵	۱۷	NH_3												
-۸۷/۵	۳۴	PH_3												
-۶۲/۵	۷۸	AsH_3												
۱	<p>جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="454 970 1295 1276"> <thead> <tr> <th>فرمول ترکیب</th> <th>ساختار لوئیس</th> <th>تعداد جفت الکترون های ناپیوندی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCN</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>O_3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فرمول ترکیب	ساختار لوئیس	تعداد جفت الکترون های ناپیوندی	HCN			O_3			۹			
فرمول ترکیب	ساختار لوئیس	تعداد جفت الکترون های ناپیوندی												
HCN														
O_3														
۱۰ ۷ ۵	<p>معادله نوشتاری سوختن زغال سنگ را بنویسید.</p>	۱۰												
۱	<p>با توجه به گشتاور دو قطبی کدام انحلال زیر صورت می گیرد؟ چرا؟</p> <p>استون در آب ید در آب</p>	۱۱												

۱	<p>با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>نقاط A, B, C به ترتیب چه نوع محلول هایی هستند؟ (سیرشده / سیرنشده / فراسیرشده)</p> <p>با گرم کردن ۱۶۰ گرم محلول سیرشده از دما ی ۵۰ درجه تا ۶۰ درجه سانتی گراد محلول چند گرم نمک دیگر را می تواند در انحلال پذیری در ۱۰۰ گرم خود حل کند؟</p> 	۱۲
۱	<p>با توجه به نمودار انحلال پذیری زیر به سوالات داده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا شیب نمودار نیتروژن مونواکسید نسبت به اکسیژن بیشتر است؟</p> <p>ب) به کمک این نمودار قانون هنری را توضیح دهید</p> 	۱۳
/۵	<p>معادله انحلال ترکیب یونی زیر را تکمیل کنید</p> <p>$BaCl_2 \longrightarrow \dots + \dots$</p>	۱۴
۱	<p>$N = 14 \text{ g/mol}$ $10^{23} \times \frac{12}{14}$ مولکول N_2 چند مول است؟ و چند گرم جرم دارد؟</p>	۱۵
۱	<p>برای تهیه 500 ml محلول 0/5 مولار NaOH به چند گرم حل شونده نیاز است؟ ($Na = 23, O=16, H=1 \text{ gmol}^{-1}$)</p>	۱۶
/۵ ۱	<p>از تجزیه حرارتی ۲۰۰ گرم کلسیم کربنات طبق واکنش زیر در شرایط STP:</p> <p>الف) چند گرم کلسیم اکسید تولید می شود؟</p> <p>ب) چند لیتر گاز تولید می شود؟</p> <p>$CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$</p>	۱۷
۲ ۰	"با آرزوی موفقیت"	