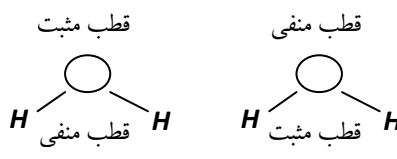


مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۷ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحات: ۴ تعداد سؤال: ۱۳	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: شیمی پایه: دهم رشته: تجربی (۱) <input type="checkbox"/> تجربی (۲) <input type="checkbox"/> نام دبیر: آقای قاسمی
	تاریخ تصحیح: ۹۵/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۵	<p>با توجه به گونه‌های داده شده:</p> <p>آ) آرایش الکترونی ^{29}Cu و $^{26}Fe^{2+}$ را رسم کنید.</p> <p>ب) عنصر ^{21}Sc به کدام دسته از عنصرهای جدول تعلق دارد؟ چرا؟</p> <p>پ) دوره و گروه عنصر ^{31}Ga را تعیین کنید.</p> <p>ت) در اتم ^{17}Cl چند الکترون با $L = 1$ وجود دارد؟ چرا؟</p> <p>ث) آرایش الکترون - نقطه‌ای ^{17}Cl را نمایش دهید.</p>	۲/۵
۶	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو مورد از شرایط بهینه برای انجام فرایند هابر یعنی $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightarrow 2NH_{3(g)}$ را بنویسید.</p> <p>ب) دو مورد از کاربردهای فلز منیزیم (Mg) را نام ببرید.</p>	۱
۷	<p>فرمول دو ترکیب اول و نام دو ترکیب بعدی را بنویسید.</p> <p>آ) آهن (III) نیترات ب) آلومینیوم هیدروکسید ت) N_2O_3 ث) $(NH_4)_2CO_3$</p>	۲
وب سایت دبیرستان: www.drhesabisch.com ایمیل دبیرستان: تلفن: ۳۲۷۰۰۵۰۷ صفحه: ۲		

مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۷ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۳	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: شیمی پایه: دهم رشته: تجربی (۱) <input type="checkbox"/> تجربی (۲) <input type="checkbox"/> نام دبیر: آقای قاسمی
	نام و نام خانوادگی: _____ شماره: _____ تاریخ تصحیح: ۹۶/ /		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۸	ساختار لوویس HCN را رسم کنید. $(1^H, 6^C, 7^N)$	۱
۹	نقره دارای دو ایزوتوپ با جرم‌های $106/9$ و $108/9$ برحسب amu می‌باشد. اگر فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر آن 52% درصد باشد، جرم اتمی میانگین نقره را به دست آورید.	۱
۱۰	علت را در هر مورد بنویسید. (آ) اتم‌ها در حالت برانگیخته ناپایدارند. (ب) ایزوتوپ‌های یک عنصر خواص شیمیایی یکسانی دارند. (پ) انحلال پذیری گاز NO در آب بیشتر از گاز O_2 است.	۱
۱۱	با توجه به شکل‌های پیشنهادی مولکول آب:  (آ) کدام شکل مولکول آب درست است؟ چرا؟ (ب) با توجه به اینکه جرم مولی آب $18 \frac{g}{mol}$ و جرم مولی H_2S برابر $34 \frac{g}{mol}$ است نقطه‌ی جوش کدام بیشتر است؟ چرا؟ (پ) اگر برای ماده‌ای مانند A گشتاور دو قطبی برابر صفر باشد، آیا این ماده در آب حل می‌شود؟ چرا؟	۱/۷۵

مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۷ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۳	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: شیمی پایه: دهم رشته: تجربی (۱) <input type="checkbox"/> تجربی (۲) <input type="checkbox"/> نام دبیر: آقای قاسمی
	نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

ردیف	شرح سوالات	بارم															
۱۲	<p>باتوجه به واکنش گازی مقابل:</p> $2N_2O_5 \rightarrow 4NO_2 + O_2 \quad (N = 14, O = 16 \frac{g}{mol})$ <p>(آ) از تجزیه ۴۳/۲g از گاز N_2O_5 در شرایط STP چند میلی لیتر گاز NO_2 تولید می شود؟</p> <p>(ب) اگر در این واکنش ۰/۲ مول گاز اکسیژن تولید شود حساب کنید شامل چند مولکول اکسیژن است؟</p>	۲/۲۵															
۱۳	<p>با توجه به جدول مقابل و در دمای معین:</p> <p>(آ) کدام ماده جزء مواد نامحلول می باشد؟ چرا؟</p> <p>(ب) مفهوم «محلول ۰/۷٪ جرمی شکر» را توضیح دهید.</p> <p>(پ) اگر ۹۰ گرم سدیم نترات در ۱۰۰ گرم آب حل شود چه نوع محلولی خواهیم داشت؟ چرا؟</p> <p>(ت) غلظت کلسیم سولفات را بر حسب ppm به دست آورید.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام حل شونده</th> <th>فرمول</th> <th>انحلال پذیری $(\frac{g}{100g H_2O})$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>شکر</td> <td>$C_{12}H_{22}O_{11}$</td> <td>۲۰۵</td> </tr> <tr> <td>باریم سولفات</td> <td>$BaSO_4$</td> <td>$1 / 9 \times 10^{-4}$</td> </tr> <tr> <td>سدیم نترات</td> <td>$NaNO_3$</td> <td>۹۲</td> </tr> <tr> <td>کلسیم سولفات</td> <td>$CaSO_4$</td> <td>۰/۲۳</td> </tr> </tbody> </table>	نام حل شونده	فرمول	انحلال پذیری $(\frac{g}{100g H_2O})$	شکر	$C_{12}H_{22}O_{11}$	۲۰۵	باریم سولفات	$BaSO_4$	$1 / 9 \times 10^{-4}$	سدیم نترات	$NaNO_3$	۹۲	کلسیم سولفات	$CaSO_4$	۰/۲۳
نام حل شونده	فرمول	انحلال پذیری $(\frac{g}{100g H_2O})$															
شکر	$C_{12}H_{22}O_{11}$	۲۰۵															
باریم سولفات	$BaSO_4$	$1 / 9 \times 10^{-4}$															
سدیم نترات	$NaNO_3$	۹۲															
کلسیم سولفات	$CaSO_4$	۰/۲۳															
وب سایت دبیرستان: www.drhesabisch.com ایمیل دبیرستان: تلفن: ۳۲۷۰۰۵۰۷ صفحه: ۴ «مؤفق باشید»																	