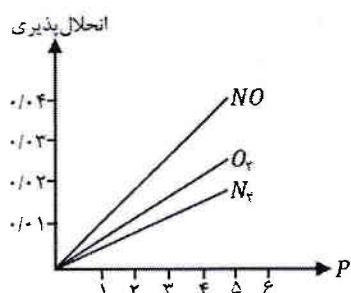


<b>باسمه تعالی</b>		نام و نام خانوادگی:.....
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲	اداره آموزش و پرورش ناحیه/شهرستان:.....	شماره کلاس:.....
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام	شماره صندلی:.....
ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات <b>شیمی ۱</b> نیمسال دوم (خرداد ماه ۱۴۰۱)	پایه: دهم تجربی / ریاضی
تعداد صفحه: ۳ صفحه	محل مهر مدرسه	
۱/۷۵	<p>در هر مورد با حذف واژه نادرست، عبارت داده شده را کامل کنید.</p> <p>(آ) عنصری با عدد اتمی ۳۵ با (گرفتن - از دست دادن) الکترون به (کاتیون - آنیون) تبدیل می‌شود.</p> <p>(ب) نمودار (فشار - دما) هوا بر حسب ارتفاع لایه‌ای بودن هواکره را نشان می‌دهد.</p> <p>(پ) در دمای <math>-78^{\circ}\text{C}</math> گاز کربن دی‌اکسید هوا به حالت (جامد - مایع) در می‌آید.</p> <p>(ت) شیمی‌دان‌ها انحلال اتانول در آب را انحلال (یونی - مولکولی) می‌نامند.</p> <p>(ث) در فشار ثابت با افزایش دمای گاز، حجم گاز (افزایش - کاهش) می‌یابد.</p> <p>(ج) وجود یون (سدیم - پتاسیم) برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی بدن ما بسیار ضروری است.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید و شکل صحیح جملات نادرست را بنویسید.</p> <p>(آ) در فشار ۱ atm و دمای <math>25^{\circ}\text{C}</math>، حجم یک مول گاز اکسیژن <math>22/4</math> لیتر است.</p> <p>(ب) یکی از عناصر مشترک بین سیاره زمین و مشتری گوگرد است.</p> <p>(پ) رنگ شعله ترکیبات لیتیم‌دار سبز است.</p> <p>(ت) در مخلوط ید و هگزان، حالت فیزیکی و ترکیب شیمیایی در سرتاسر مخلوط یکنواخت است.</p> <p>(ث) گشتاور دو قطبی برای مولکول <math>\text{CH}_4</math> بزرگتر از صفر است.</p>	۲
۱	<p>اتم مس دارای دو ایزوتوپ به جرم‌های ۶۳ و ۶۵ می‌باشد، اگر درصد فراوانی ایزوتوپ سبک‌تر ۲۳٪ باشد، جرم اتمی میانگین را برای اتم مس محاسبه کنید.</p>	۳
۱/۵	<p>در هر مورد علت را بنویسید.</p> <p>(آ) از <math>^{99}\text{Tc}</math> برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می‌شود.</p> <p>(ب) با وجود آن که جرم مولی گاز نیتروژن (<math>\text{N}_2</math>) و کربن مونوکسید (<math>\text{CO}</math>) برابر است، گاز <math>\text{CO}</math> آسان‌تر به مایع تبدیل می‌شود.</p> <p>(پ) گاز نیتروژن تنها هنگام رعد و برق با گاز اکسیژن در هوا ترکیب شده و به اکسیدهای نیتروژن تبدیل می‌شود.</p>	۴



۱/۷۵	<p>۱۰ محلول ۰.۸٪ جرمی پتاسیم کلرید در آب تهیه شده است، در ۴۰ گرم از این محلول چند گرم پتاسیم کلرید و چند گرم آب وجود دارد؟</p> <p>۱۲۰ گرم پتاسیم کلرید را در ۳ لیتر محلول داریم، غلظت مولار چقدر است؟ (<math>KCl = 75/5 \text{ g mol}^{-1}</math>)</p>	۱۰
۲	<p>۱۱ موارد داده شده را از نظر عبارت داخل پرانتز با ذکر دلیل با هم مقایسه کنید. (<math>^{35/5}Cl</math> , <math>^{19}F</math>)</p> <p>(آ) <math>F_2</math> و <math>Cl_2</math> (قدرت نیروی بین مولکولی)</p> <p>(ب) <math>NO</math> و <math>N_2</math> (انحلال پذیری در آب)</p> <p>(پ) <math>H_2O</math> و <math>H_2S</math> (دمای جوش)</p> <p>(ت) <math>CO_2</math> و <math>HCl</math> (جهت گیری در میدان الکتریکی)</p>	۱۱
۱/۷۵	<p>۱۲ نمودار زیر انحلال پذیری سه گاز را که با آب واکنش شیمیایی نمی دهند در دمای <math>20^\circ C</math> نشان می دهد، با توجه به آن، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(آ) این نمودار تاثیر چه عاملی را بر انحلال پذیری گازها نشان می دهد؟</p> <p>(ب) نتیجه گیری از نمودار چه قانونی را بیان می کند؟ در یک سطر بنویسید.</p> <p>(پ) شیب نمودار برای کدام گاز تندتر است؟ از این واقعیت چه نتیجه ای می گیرید؟</p> 	۱۲
۰/۷۵	<p>۱۳ تعریف کنید.</p> <p>(آ) فرمول مولکولی</p> <p>(ب) اثر گلخانه ای</p> <p>(ج) اسمز معکوس</p>	۱۳
<b>موفق باشید</b>		