



بسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمنان
دبیرستان فرزنانگان دوره اول
نوبت اول دی ماه ۱۴۰۰
نام درس: شیمی

تاریخ: ۱۳/ ۱۰/ ۱۴۰۰
مدت امتحان: ۶۵ دقیقه
تعداد صفحات: ۳
تعداد سوال: ۱۶

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
پایه تحصیلی: هشتم
نام دبیر: خانم جلالی
شماره صندلی:

ردیف	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضا	بارم
۱/۲۵	<p>۱- با حذف کلمه نادرست جمله را کامل کنید</p> <p>الف) موادی که پی اچ آنها بیش از ۷ است خاصیت (اسیدی - بازی) دارند.</p> <p>ب) موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشند (خالص - مخلوط) نامیده می شوند</p> <p>پ) عنصری که نوترون ندارد (هیدروژن - کربن) است</p> <p>ت) با افزایش دما؛ مقدار حل شدن گازها در آب (افزایش - کاهش) می یابد</p> <p>ث) در مدل اتمی بور مدار دوم گنجایش (۲-۸) الکترون را دارد.</p>				
۱/۵	<p>• ۲- تعداد پروتونهای یک اتم را چه می گویند؟</p> <p>الف) عدد جرمی (ب) ایزوتوپ (پ) یون (ت) عدد اتمی</p> <p>• مقدار حل شدن کدام ماده زیر با افزایش دما افزایش می یابد؟</p> <p>الف) اکسیژن (ب) نیتروژن (پ) شکر (ت) کربن دی اکسید</p> <p>• در کدام گزینه به ترتیب ترکیب، محلول و سوسپانسیون وجود دارد؟</p> <p>الف) نمک خوراکی، هوا، آب (ب) شکر، هوا، دوغ</p> <p>پ) اکسیژن، طلای زینتی، آب قند (ت) هوا، آب نمک، آب و روغن</p> <p>• برای جداسازی از روش تقطیر و برای جداسازی آب و نفت از روش استفاده می شود.</p> <p>الف) گازوئیل و بنزین - سانتریفیوژ</p> <p>ب) الکل و آب - سانتریفیوژ</p> <p>ج) آب و روغن - قیف جداکننده</p> <p>د) الکل و آب - قیف جداکننده</p> <p>• همانطور که می دانیم هوا مخلوطی از چند گاز است. حلال آن چیست؟</p> <p>الف) اکسیژن (ب) نیتروژن (ج) بخار آب (د) کربن دی اکسید</p> <p>• با تغییر کدام یک، نوع اتم تغییر می کند؟</p> <p>الف) پروتون (ب) نوترون (ج) الکترون (د) گزینه الف و ب</p>				
۰/۵	<p>۳- عدد اتمی عنصری ۱۷ و عدد جرمی آن ۳۵ است. تفاوت تعداد نوترون و پروتون آن چقدر است؟ (۰/۵)</p>				

ردیف	نام و نام خانوادگی:	بارم
	۴- پاسخ کوتاه دهید	
۲/۲۵	<ul style="list-style-type: none"> • دو کاربرد دستگاه سانتریفیوژ را بنویسید (۱) • بار الکتریکی چگونه به دست می آید؟ (۰/۵) • اندازه ذرات امولسیون ، محلول ، سوسپانسیون را مقایسه کنید (۰/۷۵) 	
۱/۷۵	<p>۵- درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید و در موارد نادرست عبارت درست را بنویسید (۱/۷۵)</p> <p>الف) در جدول تناوبی عناصر بر اساس عدد جرمی مرتب شده اند</p> <p>ب) نشانه شیمیایی مس Cu است</p> <p>ج) محلولی که نمی تواند حل شونده بیشتری در خود حل کند ، فراسیر شده نام دارد</p> <p>د) در سانتریفیوژ ذراتی که جرم کمتری دارند ، سریعتر رسوب می کنند</p> <p>ه) سکه یک محلول مایع در مایع است</p>	
۱	<p>۶- تعریف کنید. (۱)</p> <p>الف) سوسپانسیون (تعلیق)</p> <p>ب) انحلال پذیری</p>	
۰/۷۵	<p>۷- با رسم نمودار فرضی نقطه سیر شده. سیر نشده و فراسیر شده را نشان دهید (۰/۷۵)</p>	
۱	<p>۸- مدل اتمی بور را برای اتم ^{23}V رسم کنید (۱)</p>	
۱/۵	<p>۹- برای جدا کردن مخلوطهای زیر از چه وسیله ای استفاده می کنید؟ (۱/۵)</p> <p>الف) تصفیه خون انسان ب) آب آهک ج) آب و روغن</p>	
۱	<p>۱۰- دو عامل مهم در انحلال پذیری گازها را نام برده و تاثیر افزایش هریک در انحلال پذیری را بنویسید (۱)</p>	
۱/۵	<p>۱۱- در هریک از روشهای زیر جداسازی بر چه مبنایی صورت می گیرد؟ (۱/۵)</p> <p>الف) فیلتر کردن ب) تصعید ج) رسوب دادن</p>	

۱۲- محلول A با $\text{PH} = 2$ و محلول B با $\text{PH} = 9$ موجود است

الف) کدام اسیدی و کدام بازی است؟ (۰/۵)

ب) محلول B و A کاغذ PH را چه رنگی می‌کند؟ (۰/۵)

ج) اگر محلول A را رقیق کنیم PH کم می‌شود یا زیاد؟ (۰/۲۵)

د) شناساگری نام بسپید که فقط در محیط بازی می‌توان استفاده کرد؟ (۰/۵)

۱۳- انحلال پذیری ماده A در دمای ۴۰ و ۷۰ درجه سانتیگراد به ترتیب ۹۰ و ۱۵۰ گرم است. اگر ۱۲۵ گرم

محلول را از ۷۰ درجه تا ۴۰ درجه سرد کنیم چند گرم رسوب جدا خواهد شد؟ (۱)

۱۴- هم جوشی هسته ای به چه معناست؟ آیا روی زمین می‌توان انجام داد؟ توضیح دهید (۱)

۱۵- یک تفاوت محلول و کلویید را بنویسید (۰/۵)

• یک شباهت امولسیون و محلول را بنویسید؟ (۰/۵)

• محلول یا امولسیون کدام نور را پخش می‌کنند؟ (۰/۲۵)

۱۶- مقدار ۲۰ گرم پتاسیم کلرید در دمای معین در ۷۰ گرم محلول حل شده است. انحلال پذیری آن را حساب کنید (۱)

موفق باشید

۱/۷۵

۱

۱

۱/۲۵

۱