



نام: سوالات درس: شیمی.. امتحانات نیم سال دوم: ۹۶-۹۷ تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۳....
نام خانوادگی: پایه دهم تجربی- ریاضی... ساعت شروع: ۹ صبح..... مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه.. شماره صندلی:.....

نام و نام خانوادگی دبیر: فرانک حسین زاده نمره به عدد: نمره به حروف:

تاریخ و امضا:

بارم	پيامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»	ردیف						
۱/۷۵	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید. انحلال NaCl در آب انحلال است. پرتوهای فرابنفش نسبت به فرسرخ انرژی و طول موج دارند. سنگ معدن آلومینیم میباشد. حجم یک نمونه گازی شکل به و بستگی دارد.	۱						
۰/۵	هر یک از عنصرهای زیر چه رنگی به شعله میدهند؟ سدیم لیتیم	۲						
۱/۷۵	در هر یک از موارد زیر از کدام ماده استفاده میشود؟ الف- پر کردن تایر خودروها ب- کپسول غواصی	۳						
۱/۷۵	پ- ساخت لامپ های رشته ای شکل زیر کدام قانون را نشان میدهد در یک سطر بنویسید.	۴						
۱/۷۵		۵						
۱	مواد زیر را به سه دسته الکترولیت قوی - الکترولیت ضعیف و غیر الکترولیت تقسیم بندی کنید. استون - آمونیاک (NH ₃) - سدیم کلرید (NaCl)	۶						
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الکترولیت قوی</th> <th>الکترولیت ضعیف</th> <th>غیر الکترولیت</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	الکترولیت قوی	الکترولیت ضعیف	غیر الکترولیت				۶
الکترولیت قوی	الکترولیت ضعیف	غیر الکترولیت						
۱	ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. HCN SO ₂	۷						
۱/۷۵	در طیف نشری خطی اتم هیدروژن چهار خط رنگی وجود دارد این خطوط چه طول موجی دارند و به کدام انتقال مربوط میشوند؟	۸						

۱ عنصری دارای دو ایزوتروپ ^{42}X ، ^{40}X میباشد اگر فراوانی ایزوتوپ سنگین ۲۰ درصد باشد جرم اتمی میانگین را محاسبه کنید.

۱۷۵
۰

۱۴

۱۵

۱۶ در سنتز هابر (تولید امونیاک) الف-شرایط بهینه برای انجام واکنش را بنویسید.
ب-چگونه میتوان امونیاک حاصل را جداسازی کرد؟

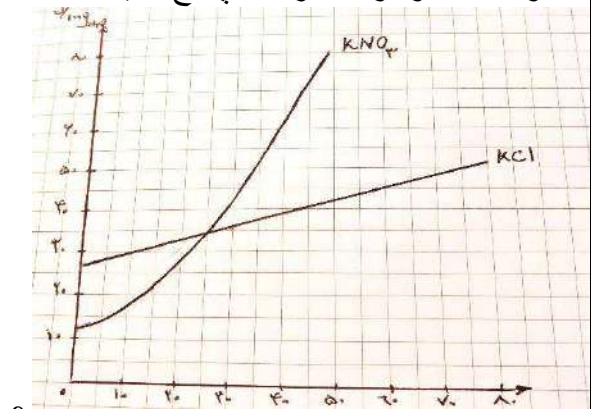
مقدار ۷ گرم KI را در ۱۸ گرم آب حل کرده ایم درصد جرمی محلول را محاسبه کنید.

۱۷

از واکنش $17/4$ گرم MnO_2 با مقدار مناسب HCl در شرایط استاندارد چند لیتر گاز کلر (Cl_2) تولید میشود؟ ($\text{Mn}=55$, $\text{O}=16$ g/mol)



با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید.



الف- انحلال KNO_3 کرمایر است یا کرماده؟

ب- اگر در دمای 60°C مقدار ۲۰ گرم نمک KNO_3 را در ۱۰۰ گرم آب حل کنیم چه نوع محلولی بدست می آید؟ (سیر شده- سیر نشده- فراسیر شده)
پ- در دمای 30°C چند گرم KCl در ۱۰۰ گرم آب حل کنیم تا محلول سیر شده بدست آید؟

با آرزوی موفقیت: حسین زاده

جمع
نمره

موفق باشید