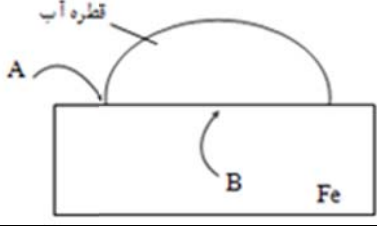
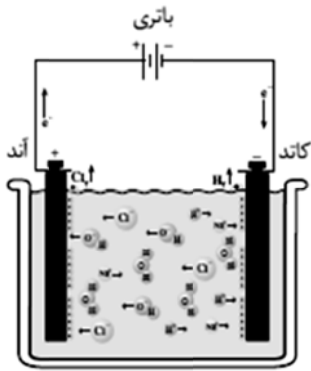


سوال‌های امتحان آمادگی نهایی درس: شیمی ۳	تعداد صفحه: ۲ صفحه	رشته: ریاضی - تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۹۸ / ۲ / ۷	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
دانش آموزان روزانه مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر در نوبت فروردین و اردیبهشت ۹۸ دبیرستان:			
ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)		
نمره			

۳/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف) در یک گالوانی، نقش انتقال یونها را از محلول الکترولیت یک نیم سلول به محلول الکترولیت نیم سلول دیگر دارد.</p> <p>ب) پتاسیم پر منگنات اکسید ه ای است که محلول آن در شرایط مناسب، را با بازده نسبتا به ترفتالیک اسید تبدیل می کند.</p> <p>پ) آلیاژی از تیتانیوم و بوده که به آلیاژ هوشمند معروف است.</p> <p>ت) موادی مانند سفید کننده ها از جمله هستند. که از نظر فعال هستند و خاصیت دارند.</p> <p>ث) مخلوط آب و روغن نیز است. اما با اضافه کردن مقداری و هم زدن، یک مخلوط که نام دارد، تولید می شود.</p>	۱
۲/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بیان کنید و شکل صحیح عبارتهای نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) الماس و گرافیت هر دو رسانای جریان برق می باشند.</p> <p>ب) پوشاندن یک جسم با یک لایه ی نازک از یک فلز با کمک یک سلول گالوانی، آبکاری نامیده می شود</p> <p>پ) انرژی فروپاشی شبکه ، Al_2O_3 بیشتر از CaO است.</p> <p>ت) رسانایی الکتریکی محلول ۰/۱ مولار هیدرو کلریک اسید، همانند محلول هیدرو فلوئوریک اسید ، هم غلظت آن است.</p>	۲
۰/۵	<p>کدام یک از مولکول های زیر قطبی و کدام یک ناقطبی است ؟</p> <p>الف) CS_2 ب) SO_2</p> <p>اعداد اتمی : C=۶ O=۸ S=۱۶</p>	۳
۰/۷۵	<p>از میان گونه های روبرو: Fe , $LiCl$, Si , HCN , V کدامیک:</p> <p>الف) همواره رسانای جریان برق است؟</p> <p>ب) ساختار شبکه ای بزرگ دارد؟</p> <p>پ) محلولهای رنگی متفاوت دارد؟</p>	۴
۱/۵	<p>در یک واکنش، انرژی فعال سازی های رفت و برگشت به ترتیب ۴۵ و ۳۲ کیلو ژول بر مول است .</p> <p>الف) کدام واکنش ، رفت یا برگشت سریع تر انجام می شود ؟ چرا ؟</p> <p>ب) ΔH واکنش را حساب کنید .</p> <p>پ) اگر واکنش در حضور یک کاتالیزگر انجام شود ، انرژی فعال سازی واکنش رفت به اندازه ی ۱۲ کیلو ژول بر مول کاهش می یابد . انرژی فعال سازی برگشت چه تغییری می کند ؟ به چه مقدار ؟</p>	۵
۱/۵	<p>در ظرفی به حجم ثابت ۱ L و در دمای معین تعادل زیر برقرار شده است.</p> <p>الف) عبارت ثابت تعادل را برای آن نوشته و یکای آن را بدست آورید.</p> $H_2S(g) + I_2(s) \rightleftharpoons 2HI(g) + S(s)$ <p>ب) با کاهش حجم ظرف تعادل به کدام سمت جا به جا می شود؟ چرا؟</p>	۶

سوال‌های امتحان آمادگی نهایی درس: شیمی ۳		تعداد صفحه: ۲ صفحه		رشته: ریاضی - تجربی		ساعت شروع: ۸ صبح	
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه نظری		نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۹۸ / ۲ / ۷		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
دانش آموزان روزانه مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر در نوبت فروردین و اردیبهشت ۹۸ دبیرستان:		کارشناسی دوره دوم آموزش متوسطه					
ردیف	سوالات (پاسخنامه دارد)						
۷	شکل مقابل زنگ زدن یک قطعه‌ی آهنی را نشان می‌دهد: الف) در محل نقطه A چه ماده‌ای وجود دارد؟ ب) واکنش‌های آندی و کاتدی را بنویسید.						
۸	علت را در هر مورد توضیح دهید؟ الف) در صنعت آلومینیم را از برقکافت نمکهای مذاب آن با روش هال، تهیه می‌نمایند. ب) هنگام برقراری تعادل غلظت واکنش‌دهنده‌ها و فرآورده‌ها با یکدیگر برابر نیست. پ) بلور NaCl، آرایش منظمی از یونها در سه بعد است. ت) بازیافت شیمیایی پلیمرها، فرآیندی ارزشمند است. ث) آب خالص در همه دماها، خنثی است.	۲/۵					
۹	۱/۸ گرم اسید اسکوربیک (ویتامین C) را درمقداری آب حل کرده و حجم محلول را به ۱۰۰ mL می‌رسانیم. PH محلول حاصل چند است؟	۱/۵					
۱۰	در مورد تعادل زیر: $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{SCN}^{-}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{FeSCN}^{2+} \quad \Delta H < 0$ (قرمز تیره رنگ) (بی رنگ) (زرد کم رنگ) با کاهش دما چه تغییری در رنگ مخلوط تعادلی حاصل می‌شود؟ با ذکر دلیل.	۰/۷۵					
۱۱	غلظت یون $[\text{H}_3\text{O}^+]$ در محلول ۰/۰۱ مول بر لیتر اسید دو ظرفیتی برابر ۰/۰۰۰۱ مول بر لیتر است. ثابت تعادل یونش این اسید در دمای معین چقدر است؟	۱					
۱۲	شکل زیر برقکافت NaCl مذاب را نشان می‌دهد. با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید. آ) چرا در اطراف آند، گاز کلر تولید می‌شود؟ نیم واکنش مربوطه را بنویسید. ب) برای تهیه فلز سدیم در صنعت از این روش استفاده می‌شود چرا؟						
۱۳	چند میلی لیتر ۰/۲ mol.L ⁻¹ NaOH برای واکنش کامل با ۱۶ mL محلول ۰/۱ mol.L ⁻¹ فسفریک اسید، طبق واکنش زیر لازم است؟ $3\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{H}_3\text{PO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4(\text{aq}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l})$	۱					
۲۰	جمع نمرات	«موفق و سربلند باشید»					