بسمه تعالی

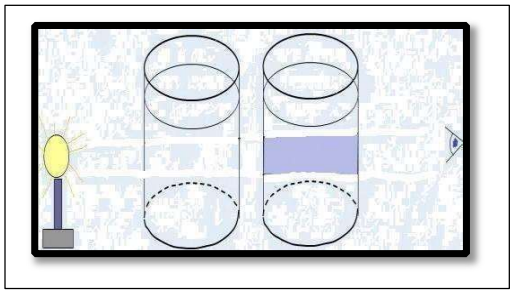
سؤالات امتحان نهایی درس : شیمی	رشته :	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ٤

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با نوشتن «ص» یا «غ» مشخص کنید . الف) *اگر فلز M قادر باشد فلز مس را از محلول ابی دارای یونهای مس خارج کند، قدرت کاهندگی آن بیشتر از فلز مس است..* ب) *محلول حاصل از حل شدن N_2O در آب دارای PH بیشتر از ۷ می باشد..* پ) در سلول گالوانی روی-نقره با گذشت زمان جرم الکترود کاتد کاهش می یابد و بار منفی محلول زیاد می شود.. ت) در یک واکنش شیمیایی اغلب انرژی فعالسازی از مجوع آنتالپی پیوندهای واکنش دهنده ها کمتر است.. ث) در استخراج فلز آلومینیوم به روش هال یون های اکسید جذب اند گرافیتی شده وبا تولید اکسیژن از سلول خارج می شوند..	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را باکلمه مناسب پر کنید. الف) .....تک لایه ای ازگرافیت است که ض خامت کم آن سبب شفافیت و انعطاف پذیری آن شده است. ب) ملا ک و معیار اصلی مقایسه قدرت اسیدی.....است که فقط به .....بستگی دارد. پ) پلیمری که در تهیه بطری پلاستیکی به کار می رود .....نام دارد. ت) .....آلیاژ تیتانیوم با نیکل است که به عنوان آلیاژ هوشمند در ساخت فرآورده های صنعتی و پزشکی به کار می رود. ث) برای افزایش قدرت پاک کنندگی پا کننده های صابونی در آب سخت، به آنها نمک های ..... می افزایند.	۱/۵
۳	در هر مورد زیر از دو واژه داده شده واژه مناسب را انتخاب کنید. الف) اغلب (فلزها / نافلزها) اکسنده هستند وبا (گرفتن / دادن) الکترون (اکسایش / کاهش) می یابند. ب) در واکنش های (گرماگیر / گرما ده) انرژی فعالسازی واکنش رفت از برگشت بیشتر است. پ) با افزایش عدد اتمی در یک دوره از جدول دوره ای شعاع یون پایدار فلز (کاهش / افزایش) و چگالی بار آن (کاهش / افزایش) می یابد. ت) از (سیلیس/ سیلیسیم کربید) در تهیه سمباده استفاده می شود. ث) مخلوط های سوسپانسیون (همانند/ بر خلاف) کلوئیدها نور را پخش می کنند.	۲

ادامه سوالات در صفحه بعد

بسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : شیمی	رشته : تجربی	ساعت شروع :۸ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ٤

ردیف	سؤالات	نمره
٤	به سوالات زیر پاسخ دهید چرا با اینکه گرافیت والماس هردو آلوتروپ های کربن هستند ، گرافیت رسانای جریان برق است اما الماس جریان برق را از خود عبور نمی دهد؟. (I) چرا با وجود اینکه فرآیند هابر در تولید آمونیاک گرماده است آن را در دمای بالا انجام می دهند؟. (II) ماده تولید شده در آند و کاتد سلول دانز را بنویسید.. (III)	۱/۵
٥	ترکیبات زیر را در مورد خواسته شده داخل پرانتز با یکدیگر مقایسه کنید.(با ذکر دلیل) الف) H_2Oو H_2S (نقطه جوش) . ب) NO_2 و CO_2 (جهت گیری در میدان الکتریکی). پ) SiO_2 و MgO (نقطه ذوب). ت) Li F و KCl (انرژی فروپاشی شبکه). ث) NaCl و CsCl (عدد کئوردیناسیون). جر م مولی :($gr.mol^{-1}$ /S= ۳۲ /H=۱ /N=١٤ /O=١٦ /C=١٢)	۲/۵
٦	تصاویر داده شده مربوط به مخلوط های آب و روغن و آب و سرکه است . الف) به کدام ظرف کمی صابون اضافه شده است ؟ چرا؟ ب) رنگ کاغذ PH در کدام مخلوط قرمز می شود؟چرا؟ 	

ادامه سوالات در صفحه بعد

بسمه تعالی

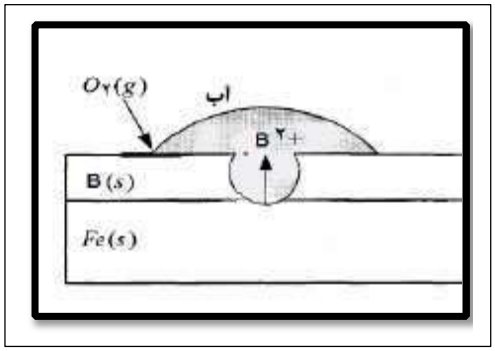
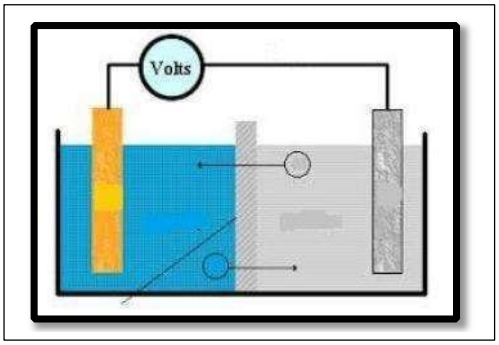
سؤالات امتحان نهایی درس : شیمی	رشته : تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ٤

ردیف	سؤالات	نمره
۷	با توجه به تعادلات داده شده، جدول زیر را کامل کنید. (۱) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ (۲) $CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2(g)$ (۳) $2AB_{(g)} \rightarrow A_{2(g)} + B_{2(g)}$ ، $\Delta H = -185KJ$: | شماره واکنش | واکنش | تغییر اعمال شده | جابجایی تعادل | تاثیر در مقدار k | | ۱ | (۱) | افزایش فشار | ...a..... | بی تاثیر | | ۲ | (۲) | افزایش حجم | .....b..... | .....c..... | | ۳ | (۳) | .....d..... | در جهت برگشت. | .....e..... |	۱/۲۵
۸	به تقریب چند گرم از باز ضعیف MOH ($M = 80\ gr.mol^{-1}$) با درصد تفکیک یونی ۰/۲ باید به ۲۰۰میلی لیتر آب اضافه شود تا محلولی با PH =۱۲ بدست آید؟	۱/۵
۹	چرا از مخلوط پودر آلومینیوم و سود برای باز کردن لوله ها و مسیرهایی که در اثر ایجاد رسوب و تجمع چربیها بسته شده اند استفاده می شود؟(ذکر دومورد الزامی است.) (فاطمه علیزاده/آموزشگاه الزهرا /آموزش و پرورش شهرستان باخرز)	۱
۱۰	اگر درجه یونش و ثابت یونش نیترو اسید ۰/۰۳ و $4/5 \times 10^{-4}$ مول بر لیتر باشد، مجموع غلظت یونها با صرف نظر کردن از یونش مولکولهای آب چند مول بر لیتر است؟	۱/۵
۱۱	۸ مول HI را در ظرفی به حجم ۲ لیتر قرار داده ایم تا تعادل زیر برقرار شود .درصد HI تجزیه شده در لحظه تعادل را بدست آورید. $2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g) \quad K = \frac{1}{4}$	۱
۱۲	در واکنش $A + B \rightarrow C + D$ تفاوت سد انرژی و واکنش دهنده ها ۲۲۰کیلوژول بر مول است، وانرژی آزاد شده از تشکیل یک مول C برابر ۱٤۰ کیلوژول بر مول می باشد. اگر کاتالیزگر انرژی فعال سازی واکنش رفت را به اندازه ۲۰٪ کاهش دهد، انرژی فعالسازی برگشت چند کیلوژول خواهدبود؟	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

بسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : شیمی	رشته : تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۲۰
نام و نام خانوادگی :	سال دوازدهم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان :	تعداد صفحه: ٤

ردیف	سؤالات	نمره
۱۳	شکل مقابل یک قطعه آهن را نشان می دهد که با لایه نازکی از فلز B پوشیده شده است. آ) در صنعت به این عمل چه می گویند؟ ب) فلز B کدامیک از فلزهای (Cu ،Mg) می تواند باشد ؟ چرا؟  $Mg^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Mg(s)$ E^0= -۲/۳۷ $Cu^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Cu(s)$ $E^0 = 0/34$	۱
۱٤	در سلول گالوانی $Cu\|Cu(NO3)2\|\|AgNO3\|Ag$ با توجه به شکل پاسخ دهید.  الف) نقش دیواره بین دو محلول چیست؟. ب) فلش ها جهت حرکت چه یونهایی را مشخص می کنند؟ ج) واکنش کلی سلول را نوشته و E° آن را تعیین کنید. $Ag^+(aq) + e \rightarrow Ag(s)$ E^0 =+۰/۸۰ V $Cu^{2+}(aq) + 2e \rightarrow Cu(s)$ $E^0 = +0/34$	۲
«««« موفّق و مؤیّد باشید. »»»»	جمع نمره	۲۰