Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام ..... نام خانوادگی	آزمون شیمی ماه دی آموزشگاه دین و دانش پایه دوازدهم ریاضی / تجربی	زمان آزمون: تاریخ آزمون ۱۴۰۳/۱۰/۱۲
نام کلاس ..... نام درس ..... نام دبیر	شعار آموزشگاه : سازماندهی پیامدهای مطلوب یادگیری حداکثری	شماره کارت ..... تعداد سوالات ۱۷ تعداد صفحات ۴

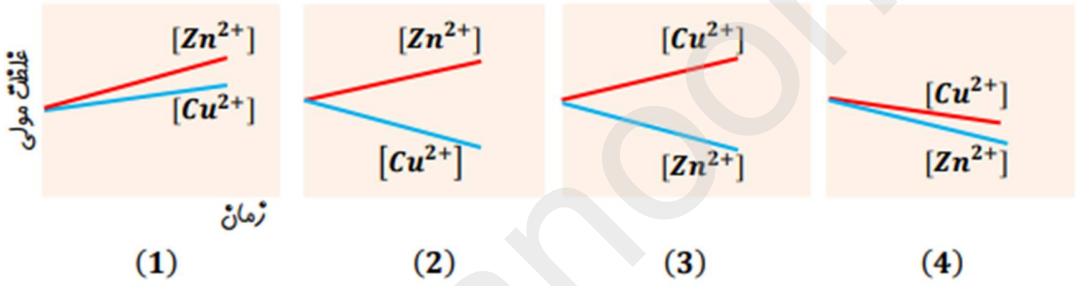
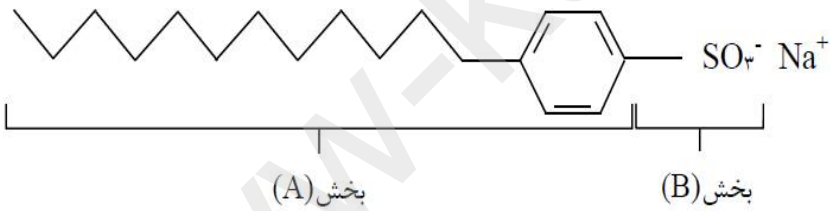
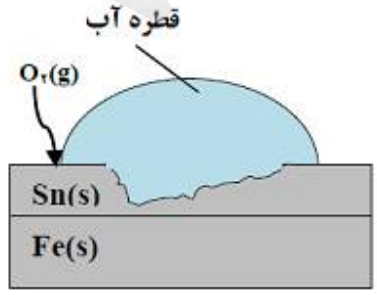
سؤالات درس شیمی دوازدهم سالتحصیلی 02-1401

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده با چهار عمل اصلی ، بلا مانع است .	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :** **الف)** صابون های مایع نمک های پتاسیم یا ..... اسیدهای چرب هستند . **ب)** نوعی پاک کننده که به شکل پودر عرضه می شود، شامل مخلوط ..... و ..... است . **پ)** برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده به آن ها نمک های ..... می افزایند .	۱
۲	**در جدول زیر برخی ویژگی های کلوییدها با مخلوط های دیگر مقایسه شده است . آن را کامل کنید .**	۱/۵

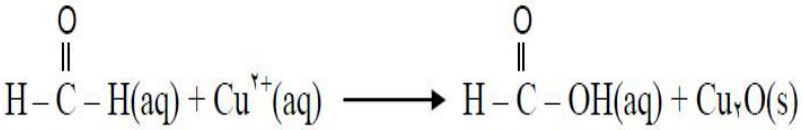
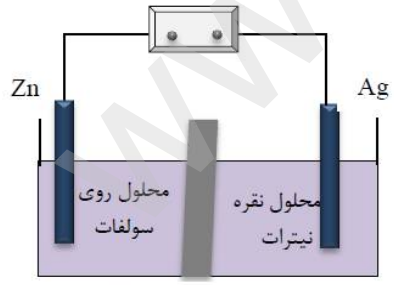
نوع مخلوط	محلول	کلوییید	سوسپانسیون
رفتار در برابر نور	نور را پخش نمی کند	.....	.....
همگن / ناهمگن	.....	.....	ناهمگن
پایداری	پایدار	.....	.....

۳	**در هر مورد پاسخ صحیح را انتخاب کنید:** **آ)** اسیدها بر مبنای (میزان غلظت – میزان یونش) که در آب دارند به دو دسته قوی و ضعیف تقسیم می شوند . **ب)** هر چه غلظت یون هیدرونیوم در محلول (کمتر – بیشتر) باشد pH محلول بزرگتر است . **پ)** سلول سوختی یک سلول (الکترولیتی – گالوانی) است که جایگزینی مناسب برای سوخت های فسیلی می باشد . **ت)** رایج ترین ضد اسید (سدیم هیدروژن کربنات – شیر منیزی) است . **ث)** ماده ای که با (گرفتن– ازدست دادن) الکترون از گونه های دیگر، آن ها را اکسید می کند (کاهنده – اکسنده) است .	۱/۵
۴	**درستی یا نادرستی جملات زیر را با <u>ذکر دلیل</u> مشخص کنید .** **آ)** با حل شدن گوگرد تری اکسید در آب محلولی با $pH < 7$ به دست می آید . **ب)** همه اسیدها در آب به طور کامل یونیده می شوند .	۱ /۲۵

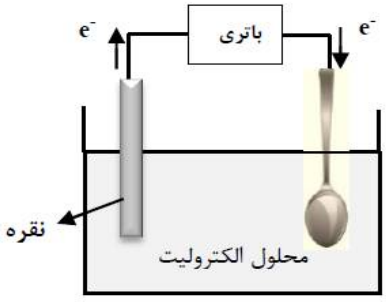
www.kanoon.ir

۵	**توضیح دهید که روشنایی لامپ در کدام محلول بیشتر است .** **الف)** **۰/۰۸** مولار هیدروکلریک اسید **ب)** **۰/۰۸** مولار استیک اسید	۰/۵
۶	**با توجه به پتانسیل کاهشی استاندارد مس و روی به پرسش های زیر پاسخ دهید.** ص۴۷ $E^{\circ}(Zn^{2+}/Zn) = -0/76 \qquad E^{\circ}(Cu^{2+}/Cu) = +0/34$ **آ)** در سلول گالوانی روی - مس ، کدام فلز نقش آند را ایفا می‌کند؟ چرا؟ **ب)** emf سلول روی - مس را حساب کنید . **پ)** کدام نمودار تغییر غلظت یون‌ها را در سلول گالوانی روی – مس به درستی نشان می‌دهد .  	۱ /۲۵
۷	**با توجه به ساختار داده شده به پرسشها پاسخ دهید .** **آ)** نوع پاک کننده را مشخص کنید؟ **و نام هریک از بخش های A و B را بنویسید .**  **ب)** خاصیت پاک کنندگی آن را در آب های سخت بررسی کنید . **پ)** کدام یک از بخش ها موجب پخش شدن چربی در آب می شود ؟	۱/۵
۸	**الف-** شکل داده شده چه نوع ورقه آهنی را نشان می دهد ؟ **ب-** درصورت خراش چه نوع واکنشی درسطح آند و کاتد روی می دهد؟ آنها را بنویسید . **پ-** آیا می توان از این نوع آهن برای بسته بندی مواد غذایی استفاده کرد ؟ چرا ؟  	۱ /۲۵

www-kanoon-ir

۹	اگر در محلول ۰/۰۰۵ مولار استیک اسید (CH_3COOH) غلظت یون هیدرونیوم برابر با 3×10^{-4} مول بر لیتر باشد : آ) pH این محلول را محاسبه نمایید . ($log\,3 = 0/47$) ص۲۵ ب) معادلهٔ یونش استیک اسید را بنویسید . ص۱۹ پ) درصد یونش را در این محلول بدست آورید . ص۱۹	۱/۵
۱۰	تغییر عدد اکسایش کربن (C) در واکنش زیر چقدراست ؟ 	/۷۵
۱۱	**جدول زیر را کامل کنید** . و محاسبات مربوط به K_a (*ثابت یونش اسیدی*) و α (*درصد یونش*) **را بنویسید** . | HF | F^- | H^- | K_a | α | | ۰/۱۳ | ۰/۰۰۷۸ | ..... | ..... | ..... |	۱ /۲۵
۱۲	**به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید** . **الف)** دما چه اثری بر روی قدرت پاک کنندگی دارد ؟ **پ)** مقدار عددی ثابت تعادل به چه چیزی بستگی دارد ؟	/۵
13	**با توجه به سلول الکتروشیمیایی (روی – نقره) به سوالات پاسخ دهید :** آ) آند و کاتد را مشخص کرده و جهت حرکت الکترون را در مدار بیرونی مشخص کنید ؟ ب) نیم واکنش اکسایش و کاهش را بنویسید . پ) واکنش کلی سلول را نوشته و گونه اکسنده را مشخص کنید . پ) نیروی الکتروموتوری (E^0)سلول را محاسبه کنید .  $E^\circ\,(Zn^{2+}_{(aq)}/Zn_{(s)} = -0/76\,V$ $E^\circ\,(Ag^{+}_{(aq)}/Ag_{(s)} = +0/8\,V$	۲ /۵

www-kanoon-ir

۱۴	**جدول زیر داده هایی از قرار دادن برخی تیغه های فلزی درون محلول** مس (II) سولفات **در دمای ۱۵ درجه را نشان می دهد .** | نام فلز	نشانه شیمیایی	دمای مخلوط پس از مدتی | |---|---|---| | آهن | **Fe** | ۱۹ | | نقره | **Ag** | ۱۵ | | روی | **Zn** | ۲۲ | **الف-** با توجه به تغییر دمای سامانه کدام فلز تمایل بیشتری به از دست دادن الکترون دارد ؟ چرا ؟ **ب-** پیش بینی کنید هر گاه تیغه نقره درون محلول روی سولفات قرار گیرد آیا واکنش انجام می گیرد ؟ چرا ؟	۱
۱۵	**با توجه به جدول زیر ، پاسخ هر سوال را بنویسید .** | E^0 | نیم واکنش | |---|---| | $-1/20$ | $V^{2+} + 2e \rightleftharpoons V_{(s)}$ | | $-0/44$ | $Fe^{2+} + 2e \rightleftharpoons Fe_{(s)}$ | | $+0/34$ | $cu^{2+} + 2e \rightleftharpoons Cu_{(s)}$ | **الف)** کدامیک اکسنده قویتری است ؟ چرا ؟ **ب)** در سلول گالوانی حاصل از **Fe** و **Cu** کدامیک آند می باشد ؟ چرا ؟	۱
۱۶	**در فرایند برقکافت منیزیم کلرید مذاب** ($MgCl_2$) **نیم واکنش های اکسایش و کاهش را بنویسید .**	۰/۵
۱۷	**شکل روبرو آبکاری یک قاشق با نقره را نشان می دهد .** **الف)** فرایند آبکاری در چه نوع سلولی (*گالوانی یا الکترولیتی*) **انجام می شود ؟** **ب)** قاشق به کدام قطب باتری متصل است و نقش آن چیست ؟ **پ)** نیم واکنش آندی و کاتدی این فرایند را بنویسید .  	۱ /۲۵
	فوق دو سر باشد	۲۰