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

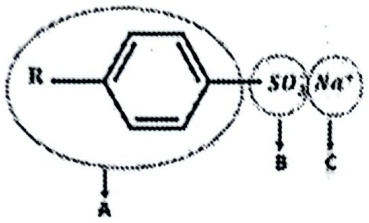
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

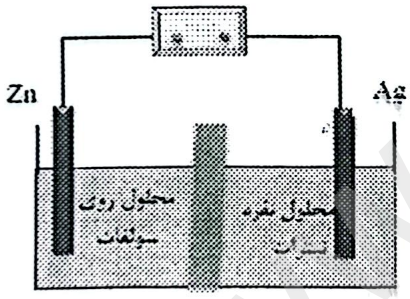
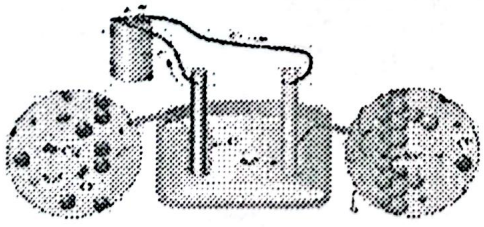
www.kanoon.ir

بسمه تعالی

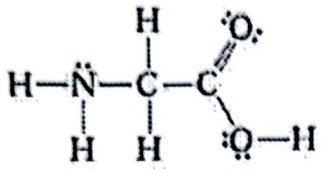
نام	اداره کل آموزش و پرورش	نوبت امتحانی : نیمسال اول
نام خانوادگی	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	پایه : دوازدهم شعبه : .....
نام پدر	اداره آموزش و پرورش شهرستان شهربابک	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
نام درس : شیمی	دبیرستان غیر دولتی سروآندیشان آفاق دوره دوم	
تعداد سوالات: ۱۱	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

۱	با توجه به شکل زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید.  آ) این شکل فرمول ساختاری صابون را نشان می‌دهد یا یک پاک‌کننده غیرصابونی؟ ب) بخش های آب‌دوست و آب‌گریز آن را مشخص کنید. پ) لکه های چربی به کدام قسمت می‌چسبند؟ A یا B یا C	۱.۵
۲	آ) توده‌های مولکولی ، ذره‌های سازنده مخلوط‌های «کلوئیدی / سوسپانسیونی» می‌باشند. ب) پاک‌کننده‌های «غیرصابونی / خورنده» افزون بر آن که بر اساس برهم‌کنش میان ذره‌ها عمل می‌کنند. با آلاینده‌ها نیز واکنش می‌دهند. پ) شربت معده یک (کلوئید - سوسپانسیون) است و نور را پخش (نمی‌کند - می‌کند). ت) در ساخت باتری نقش فلز «پتاسیم / لیتیم» پررنگ است، چون قوی‌ترین «کاهنده / اکسنده» می‌باشد و کمترین چگالی را دارد.	۱.۵
۳	الف) pH یک نمونه محلول آمونیاک در دمای اتاق برابر ۱۰/۷ است. غلظت یون هیدروکسید در آن چند برابر غلظت یون هیدرونیوم است؟ ب) چند گرم $Ba(OH)_2$ را در ۲۰۰ میلی‌لیتر آب مقطر حل کنیم تا PH آب از ۷ به ۱۱ برسد؟ $(Ba=137\ O=16\ H=1\ g.mol^{-1})$	۲

www.kanoon.ir

۴	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کرده و شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید: آ) شیر منیزی دارویی است که پزشکان جهت افزایش میزان اسید معده تجویز می کنند. ب) صابون های بدون آنزیم، در دماهای بالا بهتر عمل کرده و لکه های پارچه را بیشتر تمیز می کنند. پ) در سلول برقکافت آب ، کاغذ PH در پیرامون آند ، به رنگ آبی در می آید. ت) رسانایی الکتریکی محلول ۱ مولار استیک اسید کمتر از محلولی با همین غلظت از نیتریک اسید است. ه) شکر در آب به صورت مولکولی حل می شود و رسانایی بیشتری نسبت به محلول سدیم کلرید در آب دارد.	۲
۵	برای تهیه یک محلول متانوئیک اسید(CH_3COOH) که $\alpha = 0.02$ وغلظت یون هیدرونیم در آن 0.002 مولاراست. باید چندگرم متانوییک اسید را در 100 میلی لیتر آب حل کنیم؟ (از تغییر حجم در اثر انحلال صرف نظر کنید.) C=12 H=1 O=16g/mol	۱.۵
۶	**با توجه به سلول الکتروشیمیایی (روی – نقره) به سوالات پاسخ دهید :**  $E^{\circ}(Zn^{2+}(aq)/Zn(s)) = -0.76\ V$ $E^{\circ}(Ag^{+}(aq)/Ag(s)) = +0.80\ V$ 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 بنویسید , پ) نیروی الکتروموتوری (E^0)سلول را محاسبه کنید .	۲
۷	با توجه به شکل زیر که مربوط به برقکافت سدیم کلرید مذاب است به پرسش ها پاسخ دهید.  آ) نوع این سلول گالوانی است یا الکترولیتی؟ ب) نیم واکنش اکسایش و کاهش و واکنش کلی سلول را بنویسید . پ) علت افزودن مقداری کلسیم کلرید به سدیم کلرید در این فرایند چیست؟	۲

www.kanoon.ir

۸	الف) در ۵۰۰ میلی لیتر محلول استیک اسید (CH_3COOH) به ازاء یک مول اسید ۰/۰۰۳ مول یون هیدرونیم وجود دارد. ثابت یونش آن را بدست آورید. ب) اگر درصد یونش آن ٪۲ باشد، غلظت اولیه آن چند است.	۱.۵
۹	عدد اکسایش اتم‌های تشکیل‌دهنده ترکیب‌های زیر را در کنار نماد هر اتم بر روی ساختار بنویسید.  MnO_4^-	۲
۱۰	با توجه به واکنش‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید: a) $Zn(s) + Cd^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Cd(s)$ b) $Cd(s) + Pt^{2+}(aq) \rightarrow Cd^{2+}(aq) + Pt(s)$ c) $Zn(s) + Mg^{2+}(aq) \rightarrow$ انجام نمی‌شود آ) فلزات را به ترتیب قدرت کاهندگی مرتب کنید. ب) آیا با قرار دادن تیغهٔ پلاتینی (Pt) درون محلولی از یون‌های منیزیم (Mg^{2+}) واکنش انجام می‌شود؟ چرا؟ پ) گونه های اکسنده و کاهنده را در واکنش های a , b مشخص کنید .	۲
۱۱	الف) PH یک نمونه آب سیب برابر ۴/۷ است . نسبت غلظت یون های هیدرونیوم به یون های هیدروکسید را در این نمونه حساب کنید. ب) ۲۰ میلی لیتر محلول HCl با PH=3 ، با چند میلی لیتر از محلول ۰/۰۱ مولار NaOH خنثی می شود.	۲