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

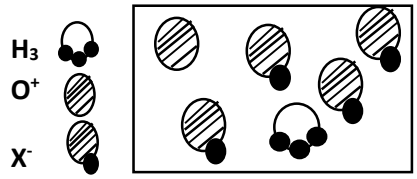
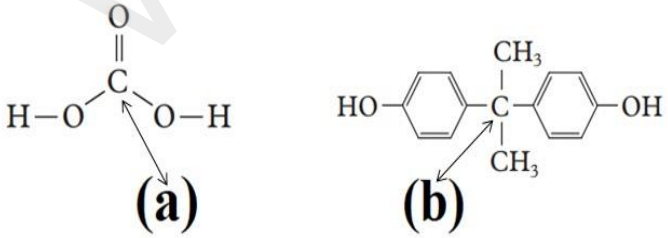
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش وپرورش جمهوری اسلامی ایران	تاریخ آزمون: 140/10/08
پایه دوازدهم ریاضی /تجربی	اداره آموزش و پرورش شهرستان بناب	زمان آزمون : 90 دقیقه
سوالات شیمی 3	دبیرستان فاطمه الزهرا	طراح سوالات: معماری

ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. محاسبات تا دو رقم اعشار انجام شود.	بارم
1	**عبارات زیر را با استفاده از واژه‌هاي مناسب، کامل کنید:** **آ) چربی‌ها، مخلوطی از اسیدهای چرب و استرهای (بلند زنجیر- حلقوی) با جرم مولی زیاد هستند.** **ب) در فرایند انحلال، اگر ذره‌های سازنده حل شونده با مولکول‌های حلال جاذبه مناسب برقرار نکنند، ذره-های حل شونده در حلال، حل (می‌شوند- نمی‌شوند).** **پ) در سامانه‌ی تعادلی غلظت گونه‌های واکنش‌دهنده و فراورده در سامانه (برابر- ثابت)است، زیرا سرعت تولید هر گونه و سرعت مصرف آن (برابر- صفر) می‌شود.** **ت) سلول سوختی نوعی سلول (گالوانی- الکترولیتی) است که می‌تواند ردپای کربن دی اکسید را کاهش دهد.** **ث) در سلول‌های الکترولیتی، الکترودی که به قطب منفی منبع برق متصل است، محل (اکسایش- کاهش) است.**	1/5
2	**درستي یا نادرستي عبارات زیر را تعیین کرده و برای موارد <u>نادرست</u> دلیل بنویسید.** **الف) حل شدن کلسیم اکسید(CaO) در آب محلولی با pH < 7 به دست می‌آید.** **ب) بازهای معروفی مانند NH_3 و KOH بسیار قوی هستند به طوری که مواد خورنده به شمار می‌روند.** **پ) فلز نقره در محیط اسیدی، توسط اکسیژن، اکسید می‌شود.** **ت) فلزاتی که E^o مثبت دارند در اسیدها حل شده و گاز هیدروژن آزاد می‌کنند.**	1/75
3	**پاسخ کوتاه بدهید:** **الف) در آبکاری سطح یک مجسمه آلومینیومی با فلز طلا، مجسمه به کدام قطب منبع جریان برق وصل می-شود؟** **ب)در برقکافت آب، کاغذ pH در محلول پیرامون آند به چه رنگی در می‌آید؟** **پ) دو مورد از عوامل موثر بر قدرت پاک کنندگی صابون را نام ببرید.** **ت) رایج‌ترین روش برقکافت نمک‌های مذاب آلومینیم چه نام دارد؟**	1/25
4	**جدول زیر را کامل کنید:** مخلوط / ویژگی رفتار در برابر نور | (آ) | صابون مایع و روغن | عسل در آب | (ب) | شربت معده همگن بودن | (پ) | | (ت) | پایداری | | (ث) | (ج) |	1/5

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش وپرورش جمهوری اسلامی ایران	تاریخ آزمون: 140/10/08
پایه دوازدهم ریاضی /تجربی	اداره آموزش و پرورش شهرستان بناب	زمان آزمون : 90 دقیقه
سوالات شیمی 3	دبیرستان فاطمه الزهرا	طراح سوالات: معماری

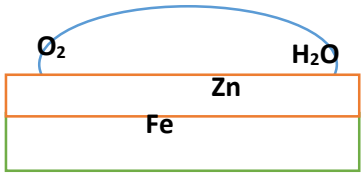
5	آ) در ساختار مولکول پاک‌کننده غیرصابوني زیر، دو اشتباه وجود دارد. آنها را بنویسید. $CH_3(CH_2)_2 - C_6H_4 - COO^-Na^+$ ب) برای افزایش قدرت پاک‌کنندگي شوینده‌ها، از چه موادی (مواد کلردار یا نمک‌های فسفات) استفاده مي‌شود؟	1/25
6	شکل زیر 0/5 لیتر محلول اسید HX را در دمای ۲۵°C نشان می‌دهد با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید. (هر ذره معادل 0/01 مول در نظر بگیرید.)  $HX(aq) \rightleftharpoons H^+(aq) + X^-(aq)$ آ) ثابت یونش اسید (Ka) را حساب کنید. ب) در شرایط یکسان دما و غلظت، رسانایی الکتریکی محلول HX بیشتر از یا محلول HBr؟ چرا؟	1/5
7	اگر pH نمونه ای از آب پرتقال برابر 4/3 باشد، نسبت غلظت یون هیدرونیوم به یون هیدروکسید را در آن به دست آورید. log 5 = 0/7	1
8	مساله های زیر را حل کنید: الف- pH محلول 0/02 مولار HF با درصد یونش 2/5% را حساب کنید. ب- برای تولید محلولی با pH = 1/7، چند میلی‌گرم HNO_3 را باید در 200 میلی‌لیتر آب حل کنیم؟ (HNO_3 = 63 g/mol) log 2 = 0/3 پ- از واکنش 100 میلی‌لیتر محلول NaOH با pH= 12 ، چند مول HCl به طور کامل واکنش می‌دهد؟ $NaOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$	1 1/5 1
9	آ) در معادله‌ی زیر: گونه‌ی اکسنده را با تعیین عدد اکسایش مشخص کنید. $H^+ + Zn + NO_3^- \longrightarrow Zn^{2+} + NO + H_2O$ ب) در ساختارهای روبرو، عددهای اکسایش کربن‌های (a) و (b) را تعیین کنید. ($_6C$ ،$_8O$)  	1/25

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش وپرورش جمهوری اسلامی ایران	تاریخ آزمون: 140/10/08
پایه دوازدهم ریاضی /تجربی	اداره آموزش و پرورش شهرستان بناب	زمان آزمون : 90 دقیقه
سوالات شیمی 3	دبیرستان فاطمه الزهرا	طراح سوالات: معماری

10	با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. $E°(Zn^{2+}/Zn) = -0/76$ ، $E°(Fe^{2+}/Fe) = -0/44$ الف) این شکل چه نوع آهنی را نشان می‌دهد؟ ب) در اثر ایجاد خراش در سطح این آهن، کدام فلز خورده می‌شود؟ چرا؟ ج) چرا از این نوع آهن برای ساختن ظروف بسته‌بندی مواد غذایی استفاده نمی‌شود؟	1/25
11	در برقکافت نمک مذاب سدیم کلرید: الف- محصول آندی واکنش چیست؟ ب- نیم واکنش کاتدی را بنویسید. پ) فرمول شیمیایی کمک ذوب سدیم کلرید را بنویسید.	1
12	با توجه به جدول زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید: آ) کدام گونه، قوی‌ترین اکسنده و کدام قوی‌ترین کاهنده است؟ ب) کدام گونه‌ها می‌توانند X را اکسید کنند؟ پ) کم‌ترین نیروی الکتروموتوری (emf) مربوط به سلول گالوانی تشکیل شده بین کدام گونه‌ها است؟	1/5
13	در سلول گالوانی نیکل- مس: $E°_{Ni^{2+}/Ni} = -0/25$ V $E°_{Cu^{2+}/Cu} = +0/34$ V الف- کاتد کدام است؟ ب- جهت جریان الکترون‌ها چگونه است؟ پ- واکنش انجام شده، خودبه‌خودی است یا غیرخودبه‌خودی؟ ت- با گذشت زمان، جرم کدام تیغه کاهش می‌یابد؟ ث- آنیون‌ها به سمت تیغه‌ی نیکل حرکت می‌کنند یا مس؟ ج- emf این سلول را حساب کنید.	1/75
	فرخنده سرانجام باشید.	20



نیم واکنش کاهش	E°(V)
$A^+(aq) + e^- \rightarrow A(s)$	+1/66
$B^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow B(s)$	+1/2
$X^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow X(s)$	-0/55
$D^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow D(s)$	-0/8