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

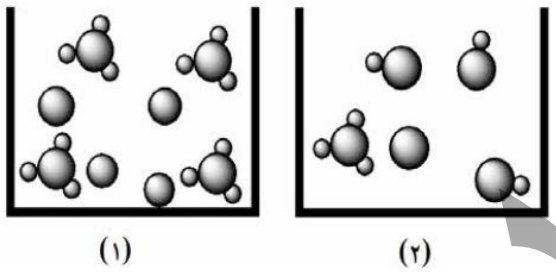
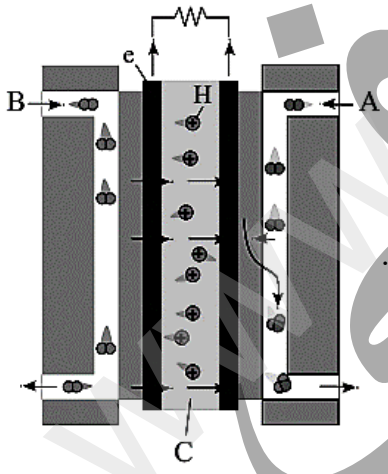
www.kanoon.ir

اداره آموزش و پرورش استان هرمزگان دبیرستان حضرت زینب بندرمقام	**امتحانات نوبت اول سال تحصیلی** 1403-1404	**به نام خدا آزمون درس شیمی (۳)**	**پایه : دوازدهم** **رشته : تجربی**	محل مهر:
نام و نام خانوادگی:		**تعداد صفحات: ۴**		**ساعت شروع:**
نام دبیر:خانم صادقی	**تاریخ:** 1403/10/6	**تعداد سوالات:** 15		**زمان پاسخگویی : ۱۰۰دقیقه**

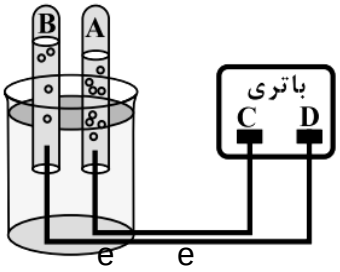
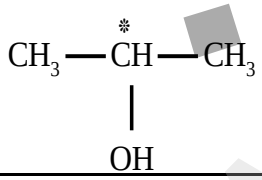
ردیف	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	بارم
1	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید:** **الف) به منظور افزایش قدرت پاک کنندگی صابون به آن ترکیب های کلردار می افزایند .** ص ☐ غ ☐ **ب) محلول اتیلن گلیکول در آب غیرالکترولیت محسوب می شود .** ص ☐ غ ☐ **پ) اوره محلول در چربی است.** ص ☐ غ ☐ **ت) مخلوط خاکشیر در آب، نوعی کلوئید می باشد که نور را پخش می کند.** ص ☐ غ ☐ **ث) آهنی که با لایه نازکی از قلع پوشیده شده در قوطی کنسرو به کارمی رود.** ص ☐ غ ☐ **ج) در فرآیند هال در بخش آندی دستگاه گازکربن دی اکسید آزاد می شود.** ص ☐ غ ☐	۱/۵
2	**در عبارت های زیر علت را شرح دهید :** **الف) برای تهیه فلز سدیم باید انرژی زیادی مصرف کرد .** **ب) در ساخت باتری های جدید نقش فلز لیتیم پررنگ است.** **پ) در محلول ۰/۰۱ مولار هیدروسیانیک اسید ،** $[CN^-] > [HCN]$ **است .** **ت) با وجود اینکه آلومینیم کاهنده قوی است ، از آن در ساخت لوازم خانگی و ... استفاده می شود .**	۲
۳	**با توجه به فرمول هر ترکیب داده شده در جدول به پرسش ها پاسخ دهید :** **الف) در ترکیب (۲) کدام بخش آبگریز است ؟ .....** **ب) کدام مورد به عنوان ماده موثردر داروهای ضد اسید کاربرد دارد؟ ..... چرا؟** **پ)برای باز کردن لوله هایی که با رسوبات چربی مسدود شده ، کدام ماده را پیشنهاد می دهید؟ ..... ۲ دلیل برای انتخاب خود بنویسید.** **ت) کدام مورد به عنوان شوینده در آب سخت بهتر عمل می کند؟ ..... چرا ؟**	۲

شماره ترکیب	فرمول
۱	$NaHCO_3$
۲	$\underbrace{CH_3(CH_2)_{11}}_{۱} - \underbrace{COO^-Na^+}_{۲}$
۳	$NaOH$
۴	$CH_3(CH_2)_{10} - C_6H_4 - SO_3^-Na^+$

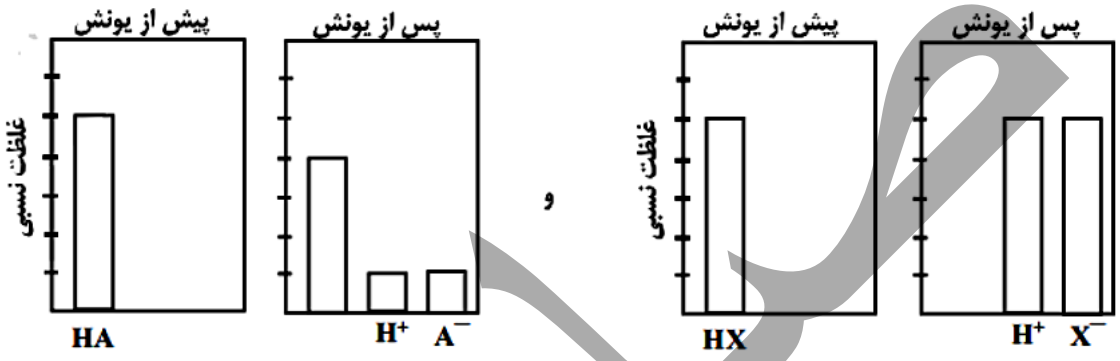
www.kalahoor.ir

۴	**مطابق معادله زیر : ۵/۴ گرم دی نیتروژن پنتا اکسید را در آب مقطر حل کرده و حجم محلول را به ۲۰۰ لیتر می رسانیم : (O= ۱۶، N=۱۴ g/mol)** $N_2O_5 + H_2O \rightarrow 2H^+ + 2NO_3^-$ **الف) کاغذ pH در این محلول به چه رنگی در می آید ؟** **ب)غلظت یون هیدرونیم و pH محلول حاصل را محاسبه کنید .** **پ)غلظت یون هیدروکسید را بدست آورید.**	۲/۵
۵	**در مورد دو محلول اسیدی زیر به پرسش ها پاسخ دهید :**  (۱) (۲) **الف) درصد یونش محلول (۲) را حساب کنید .** **ب) در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم به یک لیتر محلول ۱مولار کدام اسید (۱) یا(۲) بیشتر است؟ چرا؟**	۱
۶	**شکل زیر یک سلول سوختی (هیدروژن- اکسیژن) را نشان می دهد ، با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید.**  **الف) به جای (B) و (C) واژه توصیفی یا نماد شیمیایی مناسب قرار دهید .** **B : ..... C : .....** **ب) نیم واکنش زیر در کدام بخش (آند / کاتد) دستگاه انجام می شود؟ .....** **جاهای خالی نیم واکنش راکامل کنید .** $O_{2(g)} + 4\text{.....}_{(aq)} + 4e^- \rightarrow 2\text{.....}_{(l)}$ $E^\circ = +1/23$ v **پ)مقدار عددی emf این سلول را حساب کنید؟**	۱/۷۵
۷	**در محلولی از استیک اسید با غلظت تعادلی برابر ۰/۲ مولار ، چنانچه pHمحلول آن برابر ۳/۱ باشد:** **الف) معادله یونش این اسید را بنویسید.** **ب) غلظت یون هیدرونیم و ثابت یونش(Ka) این اسید را حساب کنید. (log8=0/9)**	۱/۵

www.kanoon.ir

۸	در یک آزمایش فلز های **A** ، **B** ، **C** و **D** رفتار های زیر را نشان داده اند: • فقط فلز های A وD با محلول ۰/۱ مولار هیدروکلریک اسید واکنش می دهند و گاز هیدروژن آزاد می کنند. • محلول D^{2+} را نمی توان در ظرفی از جنس A نگهداری کرد . • در اتصال نیم سلول C به B و تشکیل سلول گالوانی ، الکترون ها به سوی فلز B جریان می یابند. (یون پایدار همه این فلز ها ۲+ می باشد.) با توجه به این داده ها ، به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف) نماد اکسنده ترین و کاهنده ترین گونه را بنویسید . ب) برای حفاظت از فلز **D** در برابر خوردگی کدام فلز به عنوان روکش مناسب است ؟ چرا؟ پ) آیا واکنش $B_{(s)} + A^{2+}_{(aq)} \rightarrow B^{2+}_{(aq)} + A_{(s)}$ به طور خود به خود انجام می شود؟ چرا؟	۱/۵
۹	شکل مقابل مربوط به فرآیند برقکافت آب است . الف)حرف **A** گاز ..... را نشان می دهد . ب)حرف **D** قطب ..... باتری می باشد . پ)نیم واکنش انجام شده در کاتد را به شکل موازنه شده بنویسید . 	۱/۲۵
۱۰	عدد اکسایش هر یک از اتم های ستاره دار را در ترکیب های زیر تعیین کنید: الف)  ب) HPO_4^{2-}	۰/۵
۱۱	در آبکاری یک قاشق آهنی با فلز مس ، به پرسش ها پاسخ دهید: الف) قاشق به کدام قطب باتری متصل می شود ؟ ..... ب) محلول الکترولیت باید حاوی چه یونی باشد؟ (Cu^{+} یا Fe^{2+})	0/5
12	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید الف) این آهن به چه نامی مشهور است؟ ب) نیم واکنش کاهش بعد از خراش را بنویسید  در جدولFeبالاتراز Znاست	0/75
13	ثابت یونش برای محلول بازهای **BOH** و **AOH** در دمای اتاق به ترتیب برابر با $۱/۸\times۱۰^{-۵}$ و $۴/۸\times۱۰^{-۴}$ می باشد. الف) کدام یک باز قوی تری است ؟ چرا ؟ ب) **pH**کدام محلول کم تر است ؟ چرا؟ پ) با دو برابر کردن حجم محلول **BOH** با افزودن آب ،چه تغییری در **pH**آن ایجاد می شود؟	۱/۲۵

www.kalvoo.ir

۱۴	درشکل مقابل دو اسید HB وHA با حجم برابر و دمای یکسان داریم. (PHهر دو اسید برابر است.) الف) رسانایی دو اسید را با هم مقایسه نمایید. (با ذکر دلیل) ب) اگر PH اسید HA برابر2 باشد ، درجه یونش HB را به دست آورید مولار0/4 HB مولار0/01 HA	۱/۵
15	**با توجه به شکل زیر که فرآیند یونش محلول دو اسید HA و HX (با حجم ، دما و غلظت یکسان) را نشان می دهد.** **کدام موارد زیر نادرست است ؟**  **الف) pHمحلول اسید HA ، بزرگتر از pHمحلول HX است.** **ب) $[H^+]$ در محلول HX اسید ، ۵ برابر $[H^+]$ در محلول اسید HA است.** **پ) قدرت اسیدی HX کمتراز HA است.** **ت) نسبت درجه یونش اسید HAبه درجه یونش HX برابر۲می باشد .** **موارد نادرست: ( )**	۰/۵
	"تلاش جادویی است که موفقیت را می سازد" با آرزوی توفیقات روز افزون **جمع نمرات**	۲۰

صادقی