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.



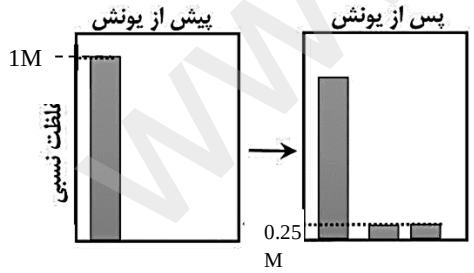
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

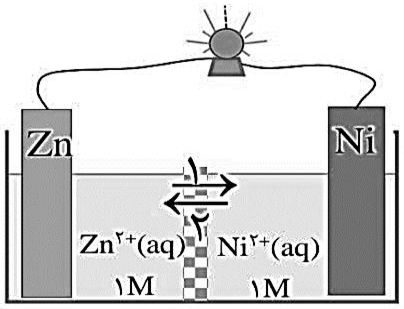
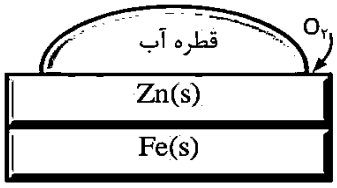
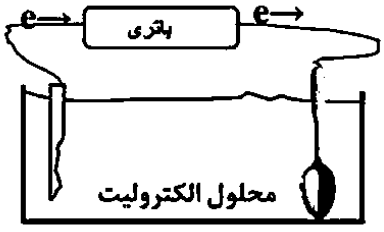
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۱۲
نام پدر:	اداه آموزش و پرورش استان اصفهان	ساعت شروع:۸ صبح
پایه و رشته:دوازدهم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش نجف آباد	مدت امتحان:۱۲۰ دقیقه
نام درس: شیمی (۳)	دی ماه ۱۴۰۳	نمره با عدد و حروف:

ردیف	آزمون در ۳صفحه و دارای۱۱ سوال می باشد.	بارم
۱	از میان واژگان داده شده با خط زدن واژه نادرست، عبارت را با واژه صحیح کامل کنید. الف) برای تمیز کردن لباس آغشته به لکه چربی یا گریس می‌توان از (آب / بنزین) به عنوان حلال استفاده نمود. ب)شربت معده یک مخلوط(سوسپانسیون/ کلوئید) ناهمگن است که ناپایدار است و ته نشین می‌شود. ج) به منظور افزایش خاصیت میکروب کشی صابون‌ها به آن‌ها موادشیمیایی(کلردار/ فسفات دار) می‌افزایند. د)اغلب فلزها در واکنش با نافلزات تمایل دارند به عنوان(اکسنده/ کاهنده) الکترون از دست دهند. ه)در فرایند هال، افزون بر آلومینیوم مذاب، گاز (اکسیژن/ کربن دی اکسید) در آند تولید می‌شود.	۱/۲۵
۲	درستی یا نادرستی هر عبارات را مشخص کرده و شکل صحیح عبارات نادرست را بنویسید. الف) با دوبرابر کردن حجم محلول آبی کربوکسیلیک اسید، ثابت یونش آن به $\frac{1}{2}$ مقدار اولیه کاهش می‌یابد. ب) در واکنش‌های برگشت‌پذیر، در لحظهٔ تعادل غلظت فراورده‌ها و واکنش‌دهنده‌ها ثابت می‌ماند. ج) تیغهٔ مسی در محلول روی سولفات با گذشت زمان تغییری نمی‌کند. د) در یک سلول گالوانی، جهت حرکت الکترون‌ها در مدار بیرونی، از کاتد به سمت آند است. ه)کاغذ pH در محلول پیرامون کاتد در فرایند آبکافت، به رنگ قرمز در می‌آید.	۲/۵
۳	به سؤالات چهارگزینه‌ای زیر به دقت پاسخ دهید. ☙ با توجه به نمودار داده شده از اسید HX، درصد یونش و **غلظت اسید یونیده نشده** در کدام گزینه آمده است؟  الف) 0.75M - 25% ب) 0.5M - 33% ج) 0.25M -25% د) 0.5M -33% ☙ عدد اکسایش گونه ستاره‌دار در کدام مورد برابر 7+ است؟ الف) $\bigstar ClO_3^-$ ب) $\bigstar SO_3$ ج) $\bigstar MnO_4^-$ د) $\bigstar CO_2$	۱/۵

www-kanoon-ir

	☜ با توجه به جدول E^0 های داده شده ، در ساخت ظرف فلزی برای نگهداری محلول هیدروکلریک اسید، از کدام فلز می‌توان استفاده نمود که با آن واکنش ندهد؟ | گونه	(Zn^{2+}/Zn)	(Sn^{2+}/Sn)	(H^+/H_2)	(Cu^{2+}/Cu)	(Pt^{2+}/Pt)
---	---	---	---	---	---
E^0	-0.76	-0.14	0	+0.34	+1.2 | الف)Zn یاSn ب)Zn یا Cu ج)Cuیا Pt د)Sn یا Pt	
٤	به سؤالات زیر به صورت کوتاه و مختصر پاسخ دهید: الف)با افزودن آب به محلول فرمیک اسید، pH محلول چه تغییری می‌کند؟ ب) برای خنثی سازی و باز کردن لوله‌ای که بوسیله اسیدهای چرب مسدود شده است از چه ماده‌ای باید استفاده نمود؟ ج)چرا از لیتیم برای ساخت باتری‌های سبک و کوچک استفاده می‌شود؟ د)در مرحله آخر استخراج منیزیم از آب دریا، یون‌های منیزیم (Mg^{2+}) به سمت کدام الکترود حرکت می‌کنند؟ چرا؟	۲/۲۵
٥	با توجه به ساختار های داده شده به سؤالات به صورت مختصر پاسخ دهید: 	1) CH_3-$(CH_2)_2COO^-Na^+$	2) CH_3-$(CH_2)_{11}$-C6H4-$SO3^-Na^+$	3) CH_3-$(CH_2)_{14}COO^-Na^+$
---	---	---	 الف)چرا نمی‌توان ساختار (۱) را پاک‌کننده در نظر گرفت؟ ..... . ب) مخلوط حاصل از پاک کننده (۳) با آب و روغن پایدار است یا ناپایدار؟ ..... ج)قدرت پاک‌کنندگی پاک کننده شماره ۳ در آب حاوی منیزیم بیشتر است یا پاک‌کننده شماره (۲)؟ ..... د) کدام ترکیب از مواد پتروشیمیایی طی فرایند واکنش‌های پیچیده‌تری در صنعت تولید می‌شود؟	۲
٦	غلظت تعادلی یون هیدرونیوم در محلول هیدروفلوئوریک اسید در دمای معین برابر $0.005mol/l$ است. با توجه به معادلهٔ یونش آن به سؤالات پاسخ دهید: $HF(aq) \leftrightharpoons H^+(aq)+F^-(aq)$ الف) غلظت تعادلی یون فلوئورید(F^-) را با نوشتن دلیل تعیین کنید. ب)اگر ثابت یونش (K_a) این اسید در این دما برابر $5/9 \times 10^{-4}$ باشد. غلظت تعادلی [HF] را حساب کنید.	۲
۷	در نمونه‌ای از آب انار غلظت یونی هیدرونیوم 2×10^{-4} مول بر لیتر است(log2=0.3). الف)pH این نمونه را حساب کنید. ب) این محلول چه خصلتی دارد؟(اسید/ خنثی / بازی)	۱/۵

www-kanoon-ir

۸	محلولی از باریم هیدروکسید با غلظت ۰/۰۱ مولار در دمای اتاق موجود است. $Ba(OH)_2(aq) \longrightarrow Ba^{2+}(aq)+2OH^-(aq)$ غلظت **یون هیدروکسید** و **غلظت یون هیدرونیوم** را در این محلول محاسبه کنید.	۱/۲۵
۹	با توجه به شکل روبه رو که طرحی از یک سلول گالوانی «روی- نیکل » است به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.  E^0 (Zn^{2+}/Zn)= - 0.76v E^0 (Ni^{2+}/Ni)= - 0.23 الف) کدام الکترود نقش کاتد را دارد؟چرا؟..... ب) در شکل مقابل کدام مورد ۱ یا ۲ جهت حرکت آنیون‌ها را نشان می‌دهد؟..... ج) نیروی الکتروموتوری (emf) سلول را حساب کنید. ..... د)با گذشت زمان از جرم کدام تیغه(Fe یا Ni) کاسته می‌شود؟ چرا؟.....	۲/۲۵
۱۰	با توجه به شکل به پرسش‌ها پاسخ دهید:  E^0 (Zn^{2+}/Zn)= - 0.76v E^0 (Fe^{2+}/Fe)= - 0.44v الف) این نوع آهن به چه نامی معروف است؟..... ب)در اثر ایجاد خراش در سطح آن کدام فلز خورده می‌شود؟ ... ج)نیم واکنش کاهش را بنویسید. ..... د)آیا این نوع آهن را می‌توان برای ساختن ظروف و بسته‌بندی مواد غذایی استفاده کرد؟ چرا؟	۲
۱۱	در سلول الکترولیتی مقابل قاشق آهنی با فلز مس آبکاری می‌شود.  الف) قاشق نقش کاتد دارد یا آند؟ ب) محلول الکترولیت این سلول حاوی نمک مس است یا نمک آهن؟ ج)فلز مس به کدام قطب باتری متصل شده است؟	۱/۵
	در پناه حق، پیروز و تندرست باشید	۲۰