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 کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه شهید بهشتی		**سوالات امتحانات نوبت اول** نام درس: شیمی
		پایه: دوازدهم / **رشته:**

نام و نام خانوادگی:	**پاسخنامه نیاز دارد☐ ندارد☐**	**تعداد صفحه:۴**	**شماره صفحه:**
تعداد سوال:۱۰	**زمان امتحان:۹۰دقیقه**	**ساعت شروع:**	**تاریخ امتحان: / ۱۰ / ۱۴۰۳**

ردیف	سوال	نمره
۱	با توجه به جدول زیر به پرسش ها پاسخ دهید . | NaOH	A
$C_{17}H_{35}$-COO^-K^+	B
$C_{12}H_{25}$_C_6H_4-$SO_3^-Na^+$	C
$C_{17}H_{35}$-COO^-Na^+	D | آ) کدام پاک کننده (ها) صابون مایع هستند ؟ ب) کدام پاک کننده (ها) افزون بر برهم کنش میان ذره ها با آلاینده ها واکنش می دهند ؟ چرا ؟ پ) تعیین کنید کدام پاک کننده (C یا D) در آب سخت خاصیت پاک کننده گی خود را حفظ می کند .چرا ؟ ت) تعیین کنید بخش ($C_{12}H_{25}$—C_6H_4) در پاک کننده (C)آب دوست است یا آب گریز .چرا ؟	۲
۲	درسلول گالوانی نشکیل شده از دو نیم سلول زیر : $E^0(\frac{Ag+}{Ag})$ = + 0/80 V $E^0(\frac{Zn2+}{Zn})$= - 0/76 V الف) وااکنش کلی سلول را بنویسید؟ ب) emf سلول را را حساب کنید ؟ پ) جهت جریان الکتریکی در مدار بیرونی چگونه است ؟ ت) نقش دیواره متخلخل در این سلول چیست ؟(مختصر)	۲

www.kanoon.ir

۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید . الف) برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده به آن ها چه ماده ای می افزایند ؟ ب) از محلول غلیظ کدام ماده برای باز کردن لوله های مسدود شده با اسید چرب استفاده میشود ؟ پ) در واکنش فلز منیزیم با گاز اکسیژن کدام گونه اکسنده است ؟ ت) سوزاندن گاز هیدروژن در کدام یک بازده بالاتری دارد ؟(موتور درون سوز یا سلول سوختی) ج) دربین عناصر Aبا $E^0=+1/50V$ و B با $E^0=-1/18V$ و C با $E^0=-1/66V$ قوی ترین کاهنده کدام است ؟	۲/۵
۴	اگر در ۱۰۰ میلی لیتر از یک محلول ۰/۰۲ مول از پتاسیم هیدروکسید وجود داشته باشد: الف) PH این محلول را حساب کنید ؟ ب) آیا محلول نقره نیترات را میتوان در ظرفی از جنس فلز آلومینیوم نگه داری کرد ؟چرا ؟ $E^0(Ag^+/Ag)=+0/80V$ $E^0(Al^{3+}/Al)=-1/59V$	۲
۵	با توجه به جدول زیر به پرسشها پاسخ دهید . ۱) $Fe^{+2}(aq)+Sn^{4+}(aq)\rightarrow Fe^{3+}(aq)+Sn^{2+}(aq)$ ۲)$Zn^{+2}(aq)+Mn(s)\rightarrow Mn^{2+}(aq)+Zn(s)$ | نیم واکنش کاهش	$E^0(V)$ | |---|---| | $Zn^{+2}(aq)+2e^-\rightarrow Zn(s)$ | -۰/۷۶ | | $Mn^{2+}(aq)+2e^-\rightarrow Mn(s)$ | -۱/۱۸ | | $Ag^+(aq)+e^-\rightarrow Ag(s)$ | +۰/۸ | آ) E^0 واکنش (۲) را محاسبه کنید ؟ ب) در واکنش (۱) کدام واکنش دهنده کاهنده است ؟چرا؟ پ) در سلول منگنز- نقره جهت حرکت الکترون ها در مدار بیرونی چگونه است ؟دلیل بنویسید ؟ از منگنز به سوی نقره :	۲

www-kanoon-ir

	از نقره به سوی منگنز : ت) بین ذره های (Cu^{2+},Cu,Zn,Zn^{2+}) کدام یک کاهنده قوی تری است ؟چرا ؟	
۶	در هر یک از واکنش های زیر : الف) $2Al(s)+3cu^{2+}(aq)\rightarrow 2Al^{3+}(aq)+3Cu(s)$ ب) $cu^{2+}(aq)+2Fe^{2+}(aq)\rightarrow Cu(s)+2Fe^{3+}(aq)$ ج) $2Fe^{3+}(aq)+Sn^{2+}(aq)\rightarrow 2FE^{2+}(aq)+Sn^{4+}(aq)$ الف) گونه اکسنده و کاهنده را مشخص کنید ؟ ب) فلزهای ,Snو, Fe و Al و Cu را براساس قدرت کاهندگی مرتب کنید ؟	۲/۵
۷	به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف) حلبی چیست ؟ ب) تفاوت آهن سفید و حلبی در چیست ؟توضیح دهید ؟ ج) در اثر ایجاد خراش در حلبی چه نیم واکنش هایی رخ می دهد ؟	۲
۸	۱۲ گرم اسید ضعیف HX را در ۲ لیتر آب خالص در دمای 25^0C حل می کنیم اگر از افزایش حجم محلول صرف نظر شود و درصد یونش اسید برابر۲ درصد باشد : الف) PHمحلول را حساب کنید ؟($HX=150g.mol^{-1}$, $log^2=0/3$) ب) محلول ۰/۱از مول بر لیتر باز BOHبا درصد یونش ۰/۲ درصد در اختیار داریم$\{OH^-\}$ و $\{H^+\}$ این محلول را حساب کنید ؟	۲
9	با توجه به جدول زیر و اطلاعا ت داده شده، به پرسشها پاسخ دهید: الف) در شرایط یکسان، سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر از محلول یک مولار کدام اسید کم تر است؟ چرا؟	۲/۲۵

نام اسید	فرمول شیمیایی	ثابت یونش در دمای اتاق $(mol.l^{-1})$
نیترو اسید	HNO_2	$4/5 \times 10^{-4}$
فورمیک اسید	HCOOH	$1/8\times10^{-4}$

www-kanoon-ir

	ب) در شرایط یکسان، محلول کدام اسید pH کمتری دارد؟ پ) معادله ی یونش نیترواسید را در آب بنویسید. ت) محلولی از فورمیک اسید در دمای اتاق موجود است؛ اگر غلظت تعادلی فورمیک اسید در این محلول برابر با۰/۲مولار باشد، غلظت تعادلی یون هیدرونیوم و یون فورمات $HCOO$ در این محلول به دست آورید؟	
10	در هر مورد با خط زدن واژه ی نا درست، عبارت داده شده را کامل کنید. آ -$BaO(s)$ با آب واکنش میدهد و یک محلول (اسیدی/ بازی) ایجاد میکند. ب) برای یک سامانه ی تعادلی در دمای ثابت، غلظت مولی گونه های شرکت کننده در هنگام تعادل (برابر/ ثابت)می ماند. پ) سلول سوختی، نوعی سلول (گالوانی/ الکترولیتی)است که توانایی ذخیره ی انرژی شیمیایی را(دارد./ ندارد.)	۰/۷۵
موفق و موید باشید	**جمع بارم**	۲۰