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.

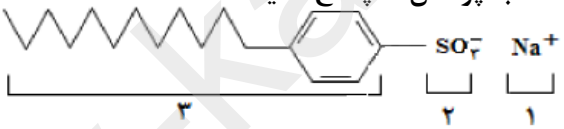
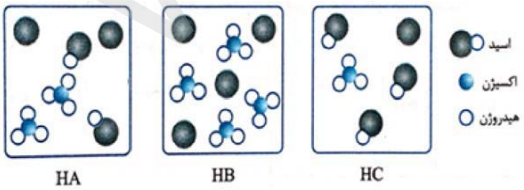
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند** **دبیرستان شهید بهشتی**	**نام درس**	**شیمی**	**محل مهر آموزشگاه**
		تاریخ امتحان	**۰۲/۱۰/۱۴**	
پایه : دوازدهم کلاس:		تعداد صفحه: **۴**	تعداد سوال: **۱۳**	
رشته تجربی و ریاضی		زمان شروع: **۱۰ صبح**	وقت: **۹۰ دقیقه**	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	**با عدد**		**نام و نام خانوادگی مصحح:**	**امضا:**	**نمره تجدید نظر**	**با عدد**	**امضا:**
	با حروف					**با حروف**	

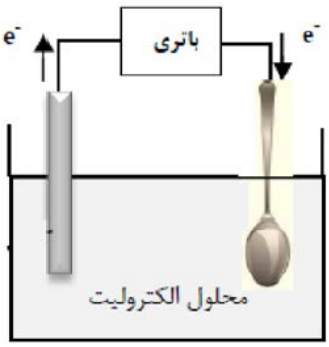
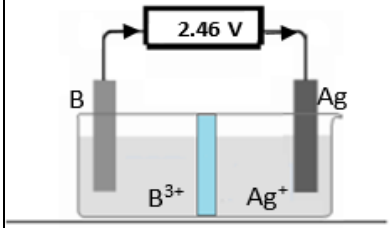
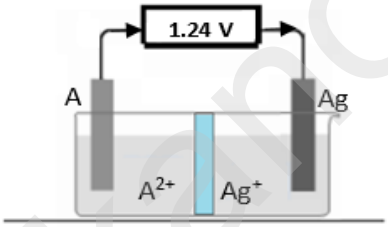
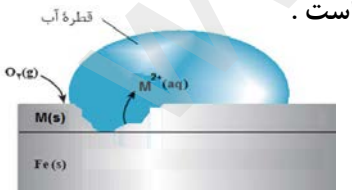
شماره	سؤال	نمره
۱	**در هرمورد گزینه مناسب را انتخاب کنید.** أ. محلول ۰/۰۱ مولارمحلول آن رسانایی بیش تری دارد . (**HF , HCl**) ب. نیروی بین مولکولی غالب در چربی ها از این نوع می باشد. (**هیدروژنی – واندروالسی**) ج. رنگ های پوششی نمونه ای از این مخلوط ها می باشند. (**کلوییید – سوسپانسیون**) د. مسیر عبور نور از میان (**محلول ها – کلوئید**) قابل مشاهده است. ه. خوردگی آهن در محیطی که غلظت یون H_3O^+ آن ($۶ \times ۱۰^{-۵} - ۳ \times ۱۰^{-۹}$) مولار است با سرعت بیش تری انجام می گیرد . و. فسفردر مولکول ($P_4O_{10} - PH_3$)، در واکنش های اکسایش کاهش همواره نقش یک اکسنده را دارد. ز. عدد اکسایش اکسیژن در OF_2 برابر (**۲+ ، ۲-**) است. ح. سلول دانز نوعی سلول (**گالوانی – الکترولیتی**) است.	۲
۲	**با توجه به ساختار پاک کننده داده شده به پرسش ها پاسخ دهید.**  آ) این ترکیب پاک کننده صابونی است یا پاک کننده غیرصابونی؟ چرا ؟ ب) چربی به کدام بخش از پا ک کننده می چسبد ؟ چرا؟ (۱ ، ۲ یا ۳) پ) آیا این نوع پاک کننده در آب های سخت خاصیت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟	۱/۲۵
۳	**شکل های زیر محلول سه اسید تک پروتون دار « HA ، HB ، HC » را در دما و غلظت یکسان در یک لیتر آب نشان می دهد . (هر ذره را یک مول از آن گونه در نظر بگیرید.)**  آ) کدام محلول رسانایی الکتریکی بیشتری دارد؟چرا؟ ب) درصد یونش HA را محاسبه کنید. پ) کمترین ثابت یونش مربوط به کدام اسید است؟	۱/۵

www-kanoon-ir

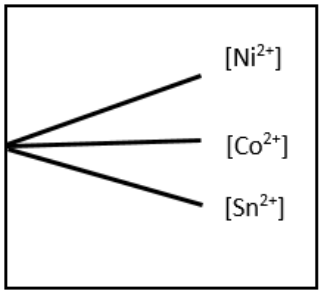
۴	**با توجه به جدول زیر، اگر غلظت محلول دو اسید برابر باشد، کدام جمله درست و کدام یک نادرست است؟ علت را بیان کنید.** أ. $[H^+]$ در هر دو محلول برابر است. ب. خاصیت اسیدی HA بیشتر از از HB است. ج. در محلول HB غلظت یون هیدروکسید بیشتر از محلول HA است. غلظت یون B^- بیشتر از یون هیدرونیم در اسید HB است. **اسید** / K_a: HA — $۱/۸\times۱۰^{-۵}$؛ HB — $۷/۲\times۱۰^{-۸}$	۱/۵
۵	**جدول زیر ثابت یونش دو باز را نشان می دهد.** آ) با ذکر دلیل بیان کنید در شرایط یکسان pH کدام محلول کمتر است؟ ب) در شرایط یکسان کدام محلول رسانایی بیشتری دارد؟ چرا؟ **فرمول شیمیایی** / **ثابت یونش**: $C_6H_5NH_2$ — 3.94×10^{-10}؛ $C_5H_{11}N$ — 1.3×10^{-3}	۱
۶	**آ) مشخص کنید که محلول داخل بشر کدامیک از محلول های زیر است؟** **I) محلول جوش شیرین** **II) محلول جوهر نمک**  ب) غلظت یون هیدرونیوم و هیدروکسید را در این محلول بدست آورید.(Log5=0.7) پ) pH محلول ۰/۸ مولار هیپوکلرواسید (HClO) که درصد یونش آن برابر ۰/۲ می باشد را بدست آورید.(Log2=0.3)	۲
۷	**با توجه به واکنش های داده شده به پرسش های زیر پاسخ دهید :** 1) $HCN(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons CN^-(aq) + H_3O^+(aq)$ $K_a = 4/9\times10^{-10}$ 2) $H_3PO_4(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons H_2PO_4^{2-}(aq) + H_3O^+(aq)$ $K_a = 6/9\times10^{-3}$ ب) درشرایط دما و غلظت یکسان ، محلول کدام اسید رسانایی کمتری دارد ؟ چرا؟ ت) غلظت یون $[OH^-]$ در محلولی از HCN با غلظت ۰/۱ مولار را بدست آورید .	۱/۵
۸	**غلظت تعادلی یون هیدرونیوم در محلول هیدروفلوئوریک اسید در دمای معین برابر $5\times10^{-3}mol\cdot l^-$ است. به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف) معادله یونش این اسید در آب را بنویسید. ب) غلظت تعادلی یون فلوئورید $[F^-]$ را با نوشتن دلیل تعیین کنید. پ) اگر ثابت یونش اسید در این دما برابر $5/9\times10^{-4}mol\cdot l^-$ باشد، غلظت تعادلی $[HF]$ را حساب کنید. ت) درجه یونش این اسید را محاسبه کنید.	۱/۷۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان بیرجند** **دبیرستان شهید بهشتی**	**نام درس**	شیمی	محل مهر آموزشگاه
		تاریخ امتحان	۰۲/۱۰/۱۴	
پایه : دوازدهم کلاس:		تعداد صفحه: **۴**	تعداد سوال: **۱۳**	
رشته تجربی و ریاضی		زمان شروع: **۱۰ صبح**	وقت: **۹۰ دقیقه**	

۹	**شکل روبه‌رو آبکاری یک قاشق فولادی را با فلز مس نشان می دهد.** آ) قاشق نقش کدام الکترود (کاتد یا آند) را دارد؟  ب) در این فرایند، از محلول کدام نمک (مس II سولفات یا نقره نیترات)، به عنوان الکترولیت استفاده می‌کنیم؟ دلیل بنویسید. پ) نیم واکنش آندی را بنویسید. ت) این فرایند در چه نوع سلول الکتروشیمیایی (گالوانی یا الکترولیتی) انجام می شود؟ چرا؟	۲
۱۰	**با توجه به شکل سلول های الکتروشیمیایی زیر به سوالات پاسخ دهید.** $E^{\circ}(Ag^{+}/Ag) = +0/8V$ آ) جهت حرکت آنیون ها را در شکل (۱) و جهت حرکت کاتیون ها را در شکل (۲) مشخص نمایید.  (1)  (2) ب) اگرسلول گالوانی ازدو فلز A و B بسازیم، واکنش کلی انجام شده درآن را بنویسید . (با موازنه) پ) نمودار مربوط به تغییر غلظت یون ها با گذر زمان در شکل (۱) را رسم کنید.	۲
۱۱	**شکل زیر بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می دهد که از فلز M (s) پوشیده شده است .**  آ) فلزM کدام یک از فلز های مس (Cu) یا منیزیم (Mg) می تواند باشد؟ چرا؟ $E^{\circ}_{Cu^{2+}/Cu} = +0/34\ V$ $E^{\circ}_{Mg^{2+}/Mg} = -2/37\ V$ $E^{\circ}_{Fe^{2+}/Fe} = -0/44\ V$ ب) نیم واکنش موازنه شدهٔ کاهش را بنویسید.	۱

www-kanoon-ir

۱۲	**یک قطعه فلز نیکل رادر محلول های یک مولار از نمک های کبالت (II)کلرید ، قلع (II) کلرید و نیکل (II) کلرید قرارداده ایم . نمودار تغییرات غلظت یون ها با گذشت زمان به صورت مقابل است :** آ) قدرت کاهندگی سه فلز نیکل و قلع وکبالت را با یکدیگربا ذکر دلیل مقایسه کنید.  پ) اگر یک سلول گالوانی با هریک از فلزات Ni و Sn تشکیل دهیم ، کدام یک نقش آند و کدام نقش کاتد را دارد؟	۱
۱۳	**عدد اکسایش اتم خواسته شده در ترکیب های زیر را تعیین کنید.** **آ) گوگرد در SO_4^{2-}** **ب) اتم های کربن ستاره دار در** $H-\underset{H}{\overset{H}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}-\overset{*}{\underset{H}{\overset{H}{\underset{|}{\overset{|}{C}}}}}-O-H$ **پ)** $\overset{*}{MnO_4^-}$ **ت)** $CH_3-\overset{*}{\underset{CH_3}{\overset{|}{CH}}}-CH_3$ **ث) نیتروژن در HNO_2**	۱/۵

در امان ایمان، ایمن باشید.

حسین کاوسی