Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

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.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

شیمی دوازدهم ۳۰۲ و ۳۰۳

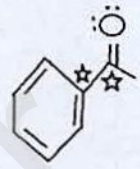
ستاد امتحانات دبیرستان ابن سینا

نام ونام خانوادگی	آموزش و پرورش ناحیه یک بندر عباس	تاریخ آزمون 403/10/2
نام پدر		
شماره کلاس	دبیرستان هنیت امنایی ابن سینا	زمان 80 دقیقه
شماره صندلی	مهر آموزشگاه	دبیر زارعی

ردیف	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است از صفحه چهارم به عنوان چک نویس استفاده کنید.	بارم
1	ازبین دو واژه ی داده شده ، واژه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) چربی ها مخلوطی از استرهای بلندزنجیر و (**کتون / اسید چرب**) است. ب)در یک واکنش تعادلی که در آن واکنش های رفت و برگشت به طور همزمان انجام می شوند مقدار واکنش دهنده ها و فراورده ها (**باهم برابر / ثابت**) می شود. ج) هر چه ثابت یونش بازی در دمای ثابت بزرگتر باشد PH آن (**کمتر / بزرگتر**) است. د) باتری (**بر خلاف/ مانند**) سلول سوختی انرژی شیمیایی را ذخیره می کند. ه) پاک کننده های (**غیر صابونی / خورنده**) افزون براساس برهم کنش بین ذره ها ، با آلاینده ها نیز واکنش می دهند. ت)در فرایند انحلال،ذره های سازنده ی عسل با مولکول های آب پیوند (**هیدروژنی / واندروالسی**) برقرار می کند. ه) گونه ای که الکترون از دست می دهد نقش (**اکسنده / کاهنده**) دارد.	1/75
2	جا های خالی جمله های داده شده را با کلمه ی مناسب کامل کنید الف) برای پاک کردن رسوبات آهکی درون کتری از ..... استفاده می کنند . ب) به منظور افزایش خاصیت ضد عفونی کنندگی صابون به انها ماده ..... اضافه می کنند. ج) یکی از رایج ترین ضد اسیدها ..... است که شامل $Mg(OH)_2$ می باشد. د) یکی از چالش هایی که در کاربرد سلول سوختی هیدروژن – اکسیژن وجود دارد ..... است. ه) برقکافت سدیم کلرید مذاب در سلول ..... انجام می شود و در آند ..... تولید می گردد. ر) فراورده ی نهایی خوردگی آهن ..... است که فرمول شیمیایی آن ..... می باشد.	2
3	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با ص و غ درون پرانتزمشخص کنید ، در **مورد جمله های نادرست صحیح آنها را بنویسید.** الف) باتری دگمه ای از جمله باتری های کادمیومی هستند. ( ) ب) وازلین ($C_{25}H_{52}$) در هگزان حل می شود. ( ) ج) از سدیم هیدروکسید به عنوان شیشه پاک کن استفاده می شود. ( ) د) شربت خاکشیر نور را پخش نمی کند. ( )	1/75
4	با توجه به واکنش های داده شده به سوالات پاسخ دهید a) $\underline{CO_2} + H_2O \rightarrow H^+ + HCO_3^-$ b) $\underline{Na_2O} + H_2O \rightarrow 2K^+ + 2OH^-$ الف)کدام ماده که زیر آن خط کشیده شده است اسید آرنیوس است ؟ چرا؟ ب) کدام ماده که زیر آن خط کشیده شده است کاغذ پی اچ را آبی می کند ؟ چرا	1
5	با توجه به ثابت یونش اسیدهای داده شده $HNO_2 \leftrightarrow H^+ + NO_2^-$ $K_a = 4/5 \times 10^{-4}$ $HCN \leftrightarrow H^+ + CN^-$ $K_a = 5 \times 10^{-10}$ الف) کدام اسید قوی تر است ؟چرا؟ HNO_2 یا HCN ب) PH کدام یک بزرگتر است ؟ ب) اگر غلظت تعادلی هیدروسیانیک اسید (HCN) برابر0/05 مول بر لیترباشد غلظت یون هیدرونیوم این محلول را بدست آورید؟ $K_a = 5 \times 10^{-10}$	2

www.kanoon.ir

ستاد امتحانات دبیرستان ابن سینا

6	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) عدد اکسایش اتم های کربن ستاره دار را با محاسبه بدست آورید؟  ب) دریون MnO_4^{2-} عدد اکسایش Mn را بدست آورید ج) در واکنش زیر گونه کاهنده و اکسنده را با نوشتن نیم واکنشها مشخص کنید وبا نوشتن واکنش کلی آن را موازنه کنید $Al + Sn^{3+} \rightarrow Sn^{2+} + Al^{3+}$	2
7	با توجه به ساختارداده شده به پرسش ها پاسخ دهید. الف) نوع پاک کننده صابونی است یا غیر صابونی ؟چرا ؟ ب) بخش آب دوست آن را روی شکل مشخص کنید ؟ ج) پاک کننده ی داده شده مایع یا جامد است ؟ با نوشتن دلیل د) آیا این پاک کننده در آب دریا بخوبی کف می کند؟چرا ؟ ه) در بخش آب گریز آن چند اتم کربن وجود دارد ؟ 	2
8	با توجه به پتانسیل های الکترودی که مربوط به سلول گالوانی منیزیم- نقره است به پرسش ها پاسخ دهید $Mg^{+}+2e^{-} \rightarrow Mg \quad E^0=-2/38\ V \quad Ag^{+}+e^{-} \rightarrow Ag \quad E^0=0/80\ V$ الف)نیم واکنش انجام شده در آند را بنویسید؟ ب) با انجام واکنش جرم الکترود نقره چه تغییری می کند؟چرا؟ ج)emf سلول را بدست اورید؟ د)کدام یک جهت حرکت کاتیون ها از دیواره ی متخلخل را به درستی نشان می دهد؟ 1) از آند به کاتد 2)از کاتد به آند	2

www-kanoon-ir

ستاد امتحانات دبیرستان ابن سینا

9	الف) اگر pH اسید ضعیف HA برابر 4/3 و غلظت مولی آن برابر 0/25 مول بر لیتر باشد درصد یونش این اسید را بدست آورید؟ ب) اگر غلظت مولی باز ضعیف آمونیاک برابر 0/2 مول برلیتر ودرصد یونش آن 2 درصد باشد PH آن را بدست آورید ؟	3
10	شکل مقابل یک قطعه آهن را نشان می دهد که با لایه ی نازکی از فلز B پوشیده شده است. الف) B کدام یک از فلزهای (Mg ، Cu یا Pt) می تواند باشد ؟ چرا ؟ ب) هرگاه برسطح این نوع آهن خراشی داده شود نیم واکنشی که در کاتد انجام می شود را بنویسید ؟ پتانسیل کاهشی استاندارد Mg ، Cu ، Pt ، Fe به ترتیب از راست به چپ برابر 2/37- ، 0/34+ ، 1/2+ و 0/44 – است.	1
11	با توجه به واکنش های داده شده به پرسش ها پاسخ دهید. 1) $W + X^+ \rightarrow W^+ + X$ 2) $X + Z^+ \rightarrow X^+ + Z$ 3) $Z + Y^+ \rightarrow$ انجام نمی شود 4) $X + Y^+ \rightarrow X^+ + Y$ الف) فلزهای X ، Y ، W و Z را بر اساس قدرت کاهندگی با ذکردلیل مرتب کنید ؟ ب) قوی ترین گونه اکسنده کدام است ؟ ج) آیا می توان محلول از کاتیون Y را در ظرفی از جنس W نگهداری کرد ؟ چرا	1/5
	Log2 =0/3 Log3 = 0/48 Log 5=0/7 log 7= 0/85 کربن در گروه 14 اکسیزن در گروه 16و هیدروژن بالای گروه یک قرار دارد	

www-kanoon-ir

* اين دليل
* قاطع هزل