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.



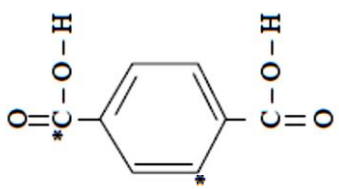
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

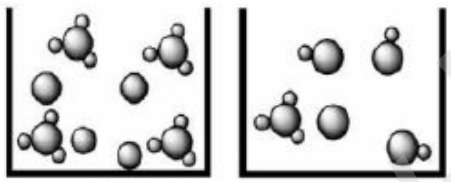
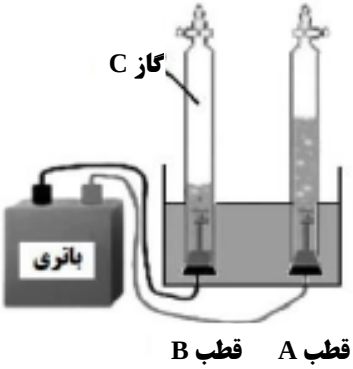
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام هستی بخش	سؤالات هماهنگ منطقه ای آزمون درس : **شیمی ۳**	آموزش و پرورش شهرستان اشنویه	نوبت: صبح
سال دوازدهم	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
نام :	نام خانوادگی :	شعبه کلاس :	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

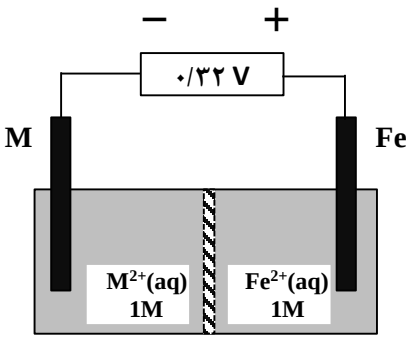
ردیف	سـؤالات (چهار صفحه) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۱	در موارد a، b و c واژه مناسب را از کادر داده شده انتخاب کنید و محل مناسب جای گذاری نمایید. **آهک – محلول نمک – نمک فسفات– کلر – سدیم – نمک مذاب – پتاسیم – آمونیوم** a) صابون‌های مایع، نمک ..... یا ..... اسیدهای چرب هستند. b) به منظور افزایش خاصیت ضدعفونی‌کنندگی صابون‌ها به آن‌ها ماده شیمیایی ..... می‌افزایند. c) برای تولید فلزات واکنش‌پذیر، از برقکافت ..... آن استفاده می‌کنند. در موارد زیر واژه مناسب را انتخاب کنید. آ) در محلول هیدروسیانیک اسید غلظت یون $H^+(aq)$ از غلظت $HCN(aq)$ **(بیشتر / کمتر)** است. ب) سلول سوختی نوعی سلول **(گالوانی / الکترولیتی)** است که عامل کاهنده در آن **(اکسیژن / هیدروژن)** است و چالش اصلی آن تامین گاز **(H_2 / O_2)** است.	۲
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کنید و دلیل نادرست بودن را بنویسید . آ) اگر PH محلول دو اسید ضعیف HA و HB با هم برابر باشد، غلظت اولیه آنها با هم برابر بوده است. ب) هرچه E^o یک عنصر بیش‌تر باشد، اکسنده‌ی قوی‌تری است. پ) در دما و غلظت یکسان، سرعت واکنش منیزیم با HF و HI با هم برابر است. ت) با تغییر گروه $-COO^-$ صابون، به گروه $-SO_3^{1-}$ ، انحلال‌پذیری آن در آب افزایش می‌یابد.	۲
۳	به سؤالات زیر پاسخ دهید: آ) برای بیماری با مشکل رفلاکس معده، خوردن کدام یک را پیشنهاد می‌کنید: شربت حاوی منیزیم هیدروکسید یا سرکه سیب؟چرا؟ ب) یک حلال مناسب برای اوره بنویسید. پ) چرا در فرایند برقکافت نمک خوراکی مذاب، به آن کلسیم کلرید اضافه می کنند . ت) عدد اکسایش کربن های دارای ستاره را تعیین کنید. 	۱/۵

www-kanoon.ir

۴	با توجه به ساختارهای زیر به سؤالات پاسخ دهید: a) $CH_3(CH_2)_4COO^-Na^+$ b) $CH_3(CH_2)_{11}C_6H_4SO_3^-Na^+$ c) $CH_3(CH_2)_{14}COO^-Na^+$ آ) چرا نمی توان ساختار **a** را به عنوان پاک کننده در نظر گرفت؟ ب) کدام ترکیب در آب دریا و آب چشمه قدرت پاک کنندگی خود را حفظ می کند؟ پ) مخلوط حاصل از پاک کننده **c** در آب و روغن پایدار است یا ناپایدار؟ ت) کدام ترکیب از مواد پتروشیمیایی طی واکنش های پیچیده در صنعت تولید می شود؟ ث) نوع نیروی جاذبه بین مولکولی غالب در ترکیب **c** را بنویسید. ج) از پاک کننده های خورنده یک مورد را بنویسید.	۱/۵
۵	با توجه به واکنش جواب دهید. $Ag(s) + NO_3^{1-}(aq) + a\,H^+(aq) \rightarrow b\,Ag^+(aq) + NO(g) + H_2O(l)$ آ) پس از موازنه ضرایب **a** و **b** را تعیین کنید. ب) گونه های اکسنده و کاهنده را مشخص کنید.	۱
۶	با توجه به شکل داده شده که یونش اسیدهای **HA** و **HB** را نشان می دهد، جواب دهید. آ) درصد یونش اسید **HA** را تعیین کنید.  HA HB ب) کدام مورد **PH** بیشتری دارد؟ پ) ثابت یونش کدام اسید بیشتر است؟ چرا؟ ت) رسانایی الکتریکی اسید **HA** بیشتر است یا اسید **HB** ؟ ث) کدام معادله زیر برای یونش اسید **HA** مناسب تر است؟ دلیل بنویسید. a) $HCl(aq) \rightarrow H^+(aq) + Cl^-(aq)$ b) $HCl(aq) \rightleftharpoons H^+(aq) + Cl^-(aq)$	۲
۷	با توجه به شکل زیر که برقکافت آب خالص را نشان می دهد، به سوالات جواب دهید. آ) این فرایند در سلول الکترولیتی انجام می شود یا گالوانی؟ ب) به جای **B** و **C** واژه یا نماد مناسب بنویسید.  پ) کاغذ **PH** در محلول اطراف قطب **B** به چه رنگی در می آید؟ ت) نیم واکنش انجام گرفته در قطب **A** را بنویسید. ث) در این فرایند علت افزودن اندکی الکترولیت به آب را بنویسید.	۱/۷۵

www.kanoon.ir

به نام هستی بخش	سؤالات هماهنگ منطقه ای آزمون درس : **شیمی ۳**	آموزش و پرورش شهرستان اشنویه	نوبت: صبح
سال دوازدهم	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع : ۳۰ : ۱۰	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
نام :	نام خانوادگی :	شعبه کلاس :	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سـؤالات (چهار صفحه) – استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	نمره
۸	آ) چه عاملی موجب تغییر مقدار ثابت یونش اسیدی می‌شود؟ ب) یک مورد از ویژگی کلوئیدها را بیان کنید. پ) اسید آرنیوس را تعریف کنید.	۱
۹	با توجه به تصویر داده شده به سؤالات پاسخ دهید: آ) سلول روبرو گالوانی است یا الکترولیتی؟ ب) کدام الکترود کاتد است؟ پ) آیا جهت حرکت الکترون در مدار بیرونی با جهت حرکت آنیون ها در دیواره متخلل، یکسان است؟ توضیح دهید.  ت) اگر پتانسیل $Fe^{2+}/Fe = -0.44\ V$ باشد، پتانسیل کاهشی استاندارد M^{2+}/M را به دست آورید. ث) واکنش کلی سلول را بنویسید. ج) با توجه به اطلاعات موجود در سوال، آیا می توان محلول HCl را در ظرفی در ظرفی از جنس آهن نگهداری کرد؟ چرا؟	۲/۷۵
۱۰	متانوئیک اسید (HCOOH)،یک اسید آلی است که به اسید مورچه مشهور است. آ) معادله‌ی یونش آن را بنویسید. ب) در یک نمونه از محلول این اسید ، غلظت یون هیدروکسید ۴×۱۰^{-۸} برابر غلظت یون هیدرونیوم است . PH محلول را محاسبه کنید. ($\log 5 = ۰/۷$) پ) اگر درصد یونش آن ٪۲ فرض شود، ثابت یونش اسیدی محلول ۰/۰۴ مولار آن را به دست آورید.	۲

www-kanoon.ir

۱۱	آ) مقدار ۱/۴۶ گرم **HCl** را در مقداری آب حل کرده، سپس حجم محلول را به ۴ لیتر می رسانیم. **PH** محلول را حساب کنید. (**H** =۱ ، **Cl** = ۳۵/۵)	
	ب) برای خنثی کردن ۵۰۰ میلی‌لیتر از محلول **HCl** با **PH** = ۱/۷ ، به چند گرم **KOH** نیاز است؟ (از تغییر حجم محلول چشم‌پوشی کنید) ($O = 16\ g.mol^{-1}$ ، **H** =۱ ، **K** =۳۹) (**log 2** = ۰/۳) $HCl\ (aq) + KOH(aq) \rightarrow KCl\ (aq) + H_2O\ (l)$	۲/۵
	مرداب بودن یعنی، مرگ پیش از مرگ – گروه شیمی شهرستان	۲۰

راهنمای جدول تناوبی عنصرها

۶ عدد اتمی

C

۱۲/۰۱ جرم اتمی میانگین

۱ H ۱/۰۰۸																	۲ He ۴/۰۰۳
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲											۵ B ۱۰/۸۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۹/۰۰	۱۰ Ne ۲۰/۱۸
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۱											۱۳ Al ۲۶/۹۸	۱۴ Si ۲۸/۰۹	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵	۱۸ Ar ۳۹/۹۵
۱۹ K ۳۹/۱۰	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۶	۲۲ Ti ۴۷/۸۷	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۴	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۸/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۳/۸۰