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

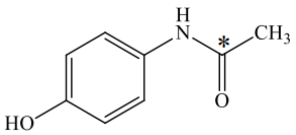
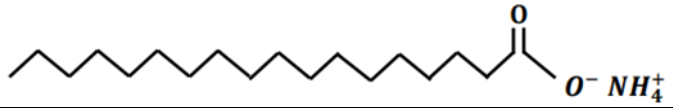
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

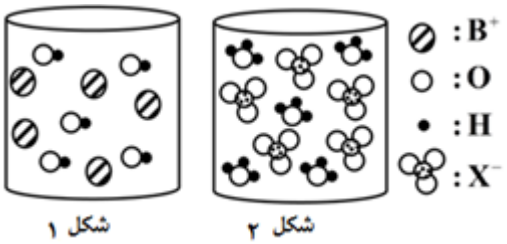
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: شعبه کلاس: آزمون درس: شیمی 3	**باسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان** **آموزش و پرورش شهرستان سیرجان** **دبیرستان فرزانگان (دوره دوم)** **امتحانات نوبت اول** **پایه دوازدهم**	تاریخ امتحان: 1403/ 10 /22 تعداد صفحه:4 مدت امتحان: 95دقیقه

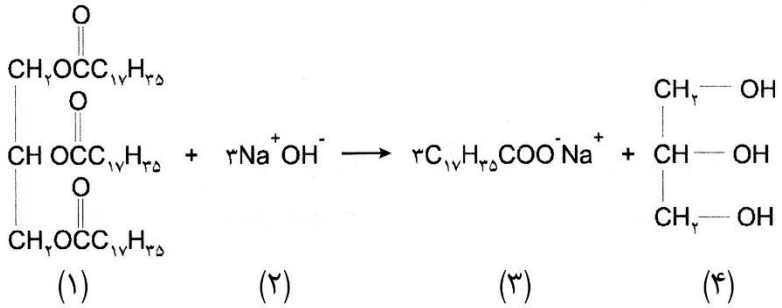
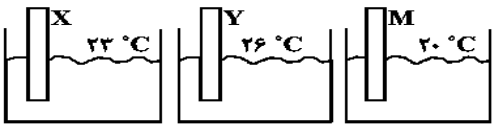
توجه:دانش آموزان عزیزمسائل راباروش امتحان نهایی حل کنید.

ردیف	سوالات	بارم
1	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را تعیین کنید الف) شربت معده و شیر مخلوط هایی همگن از نوع کلوئید هستند. ☐ ب)با افزایش غلظت های تعادلی مواد شرکت کننده در یک واکنش ثابت تعادل افزایش می یابد. ☐ ج) هنگام برقکافت سدیم کلرید مذاب ، گاز کلر در کاتد آزاد می شود. ☐ د) سلول سوختی نوعی سلول گالوانی است. ☐  ه) عدد اکسایش کربن مشخص شده در ترکیب مقابل 2+ است. ☐ ه)براساس مدل آرنیوس، تشخیص میزان اسیدی یا بازی بودن محلول ها، امکانپذیر است. ☐ و)سلول سوختی قادراست انرژی شیمیایی رادرخودذخیره کند. ☐ ی)عدداکسایش نیتروژن درمولکول NBr_3برابر3- می باشد. ☐	2
2	برای هر یک عبارات زیر دلیل بنویسید. الف) برای افزایش قدرت پاک کنندگی صابون‌ها به آن‌ها نمک های فسفات می‌افزایند. ب) از آهن گالوانیزه نمی‌توان برای ساخت ظروف بسته بندی مواد غذایی استفاده کرد. ج) سلول سوختی می‌تواند ردپای کربن‌دی اکسید را کاهش دهد.	1/5
3	از بین عبارت داخل پرانتز کلمه‌ی صحیح را برای کامل کردن عبارات انتخاب کنید. الف) براي كاهش ميزان اسيدي بودن خاکی که pH آن 6 است ، بهتر است محلول ماده (N_2O_5 /CaO) اضافه کنیم ب) نیروی بین مولکولی غالب در چربی‌ها (هیدروژنی/ واندروالسی) است. ج) در فرآیند هال، گاز کربن دي اکسید در (کاتد/آند) تولید می شود. د) واکنش آلومینیوم با سولفات مس (گرماده/ گرماگیر) است.	1
4	شکل زیر فرمول ساختاری نوعی پاک‌کننده را نشان میدهد با توجه به آن به پرسش‌ها پاسخ دهید.  الف) این پاک‌کننده صابونی است یا غیر صابونی؟	1/5

www.kanoon.ir

	ب)حالت فیزیکی این پاک‌کننده چیست؟ **ج) براي توليد اين پاک کننده، از چربی یا مواد پتروشیمی استفاده شده است ؟** **د) آيا اين تركيب در آب‌هاي سخت خاصيت پاک كنندگی خود را حفظ می کند؟ چرا ؟**	
2	**شکل زیر، تصویر ذرّه‌ای 2 لیتر از محلول دو ماده مختلف را نشان می‌دهد. با توجه به آن به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید:**  **الف) کدام شکل به انحلال N_2O_5 در آب مربوط است؟ چرا؟** **ب) pH محلول موجود در شکل (1) را حساب کنید (هر ذره را 0/1 مول و حجم را 2 لیتر در نظر بگیرید).** **پ) اگر به محلول شکل (2) مقدار 2 لیتر آب مقطر اضافه کنیم، pH آن چه عددی خواهد شد؟**	**5**
1/75	**در محلول ۰/۲ مولار اسید ضعیف HA غلظت یون هیدرونیوم، ۲۰ برابر K_a است. (به تقریب محاسبه شود.)** $HA\,(aq) \rightleftharpoons H^+\,(aq) + A^-(aq)$ **آ) pH این محلول را حساب کنید.** **ب) درجه یونش اسید را به دست آورید.**	**6**
1/5	**بامحاسبه مشخص کنید0.5 لیترمحلول کلسیم هیدروکسیدبا13=PH باچندلیترگاز هیدروژن کلریددرشرایطSTP به طورکامل خنثی می شود؟** $2HCl_{(aq)} + Ca(OH)_{2(aq)} \rightarrow CaCl_{2(aq)} + 2H_2O_l$	**7**

www-kanoon.ir

8	**با توجه به واکنش زیر به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.**  (۱) (۲) (۳) (۴) **آ) کدام ترکیب جزء خانواده استرها به شمار می‌رود؟** **ب) بخش (های) ناقطبی را در ترکیب (۱) مشخص کنید.** **پ) تماس محلول غلیظ کدام ماده با بدن و تنفس بخارات آن آسیب جدی به دنبال دارد؟** **ت) نیروی جاذبه بین مولکول‌های کدام ماده مشابه نیروی جاذبه بین مولکول‌های آب است؟** **ث) کدام ترکیب دارای ساختار یونی اما رفتار مولکولی است؟**	1/5
9	**با توجه به واکنش مقابل پاسخ دهید.** $Sn^{2+}_{(aq)} + Fe^{3+}_{(aq)} \longrightarrow Sn^{4+}_{(aq)} + Fe^{2+}_{(aq)}$ **الف) کدام گونه کاهش یافته است ؟ دلیل بنویسید ؟** **ب) کدام گونه کاهنده است ؟ تغییر عدد اکسایش آن را مشخص کنید.** **ج) معادله نیم واکنش اکسایش را نوشته و آن را موازنه کنید.**	1/5
10	**درون همه ظرفها، ابتدا سه فلز در محلول مس (II) سولفات با دمای اولیه 20 °C قرار داده شده است، دمای هر ظرف پس از مدتی داده شده است. با توجه به پتانسیل های کاهشی داده شده مشخص کنید در هر ظرف کدام تیغه قرار داده شده است؟** $Cu^{2+}_{(aq)} + 2e \rightarrow Cu_{(S)} \quad E^0 = 0/34v$ $Fe^{2+}_{(aq)} + 2e \rightarrow Fe_{(S)} \quad E^0 = -0/44v$ $Zn^{2+}_{(aq)} + 2e \rightarrow Zn_{(S)} \quad E^0 = -0/76v$  $E^0 = +0/80v \quad \rightarrow Ag_{(S)}\ Ag^{+}_{(aq)} + e$ **ب)کدام گونه یاگونه هامی توانندCU رااکسیدکنند؟** **ج)آیامی توان محلول روی سولفات رادرظرفی ازجنس آهن نگهداری کرد؟چرا؟**	1/25

www-kanoon.ir

11	شکل روبه‌رو آبکاری یک قاشق فولادی را با فلز مس نشان می‌دهد . الف) 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 ؟ چرا ؟ ج) تیغه ي مسی به کدام قطب باطري متصل است ؟	1
12	با توجه به پتانسیل کاهشی استاندارد قلع و منیزیم به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در سلول گالوانی منیزیم – قلع ، کدام فلز نقش آند را ایفا می‌کند ؟ چرا ؟ ب) نیم واکنش انجام گرفته در کاتد را بنویسید. ج) emf سلول منیزیم – قلع را حساب کنید . د) با انجام واکنش ، جرم کدام الکترود کاهش می یابد ؟ $E°[Sn^{2+}(aq)/Sn(s)]= -0/14\ V$ $E°[Mg^{2+}(aq)/Mg(s)]= -2/38\ V$	2
13	شکل روبه رو بخشی از یک ورقه آهنی را نشان می‌دهد، که از فلز M پوشیده شده است. با توجه به پتانسیل های کاهشی داده شده: الف)فلز M کدام یک از فلزهای مس (Cu) یا روی (Zn) می‌تواند باشد ؟چرا ؟ ب) نیم واکنش موازنه شدهٔ کاهش را بنویسید. $E^\circ(Zn^{2+}/Zn) = -0/76$; $E^\circ(Fe^{2+}/Fe) = -0/44$; $E^\circ(Cu^{2+}/Cu) = +0/34V$	1

موفق باشید.