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

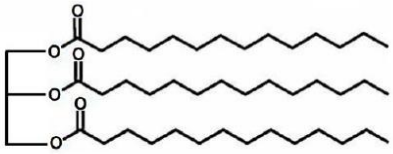
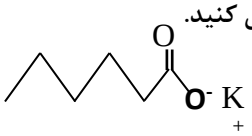
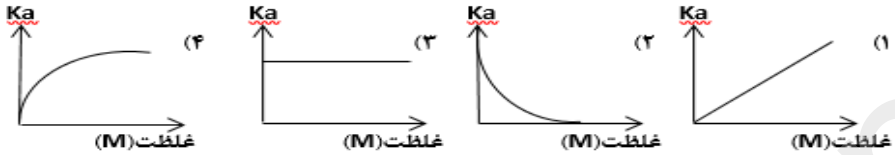
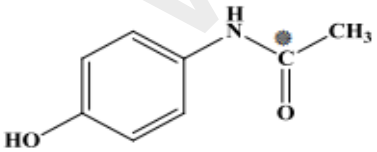
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نام درس	شیمی ۳	محل مهر آموزشگاه
نام طراح : چهکندی نژاد-قوامی فر	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/ ۱۸	
پایه : دوازدهم / شعبه کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۱۲ سوال	
شماره صندلی: / رشته: تجربی و ریاضی	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان : بیرجند	زمان شروع: ۸ صبح	وقت: ۱۱۰ دقیقه	
نمره به عدد :	نمره با حروف :	امضاء دبیر :	نمره بعد ار اعتراض	

توجه : استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است .پاسخ های عددی تا دو رقم اعشار نوشته شود.

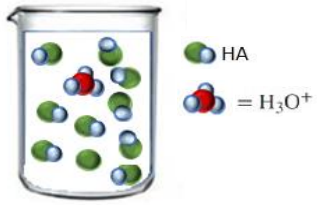
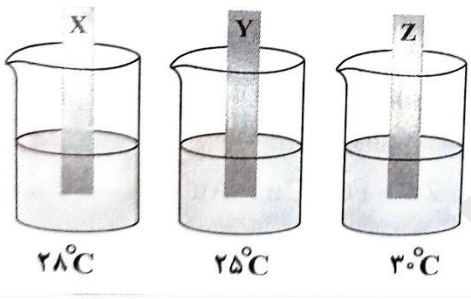
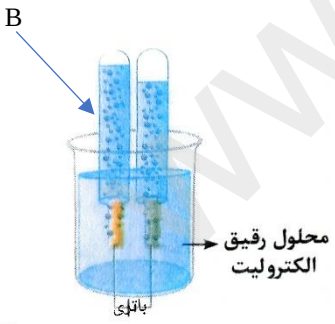
	متن سوالات	بارم
۱	در هرمورد گزینه مناسب را انتخاب کنید. آ) دریک سامانه تعادلی ، غلظت گونه های واکنش دهنده و فراورده **(ثابت – برابر)** است . ب) در سلول آبکاری قاشق آهنی با فلز منگنز ، محلول **(آهن (II) کلرید – منگنز(II) کلرید)** می باشد . پ) در محلول۰/۲ مولار دی نیتروژن پنتا اکسید تعداد مولهای یون هیدرونیوم تولید شده،**(برابر – دو برابر)** مولهای اولیه دی نیتروژن پنتا اکسید است وpH محلول برابر **(۰/۴ –۰/۷)** مولار می باشد. ت) با آغشته کردن گل ادریسی به مخلوط آب و صابون ، رنگ آن **(قرمز – آبی)** می شود. ث) ذرات سازنده ی داروهای ضد اسید **(توده های مولکولی – ذرات ریز ماده)** هستند. ج) اساس کار پاک کننده های غیرصابونی **(برهمکنش بین ذره ای–واکنش شیمیایی)** می باشد.	۱/۷۵
۲	هرعبارت توصیف یا کاربردی از یک ماده است . **نام یا فرمول ماده** مورد نظر را جلوی هر عبارت بنویسید. • به منظور افزایش خاصیت ضدجوش بودن صابون ها به آنها این نوع ترکیبات اضافه می شود. ..... • فلز ارزشمندی که برای ذخیره انرژی الکتریکی و ساخت باتری به کارمی رود ..... • اکسنده ترین عنصر جدول دوره ای است. ..... • اسیدهایی که در آب تنها یک یون هیدرونیوم تولید می کنند . ..... • درفرایند برقکافت سدیم کلرید مذاب ، با افزودن این ماده به $NaCl$ دمای ذوب را کاهش می دهند	۱/۲۵
۳	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.در صورت نادرستی،**دلیل مورد یا موارد نادرست** را بنویسید. آ) درصد لکه باقیمانده در پارچه ی نخی نسبت به پارچه پلی استری ،توسط صابون آنزیم دار در دمای یکسان بیشتر است. ب)) آب و روغن را می توان با استفاده از صابون به مخلوطی همگن و پایدار تبدیل کرد. پ) در واکنش$Sn^{4+}(aq) + H_2(g) \rightarrow 2H^+(aq) + Sn^{2+}(aq)$ به ازای یک مول گاز ،$۶/۰۲ \times 10^{23}$ الکترون مبادله شده است. ت) با وجود آنکه آلومینیم فلزی فعال است و به سرعت در هوا اکسید می شود، از آن در ساخت لوازم خانگی، هواپیما استفاده می شود.	۱/۵

www.kanoon.ir

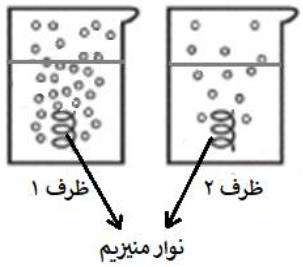
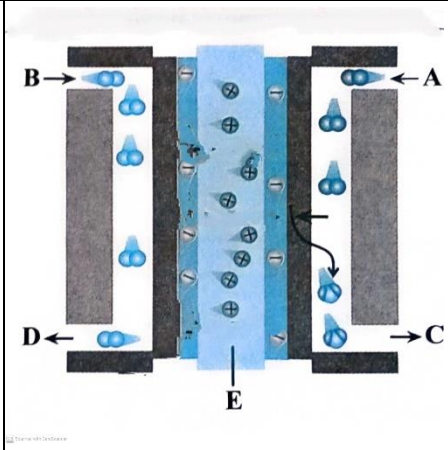
۴	**با توجه به ساختار داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید:** **آ)ساختار مقابل ،فرمول ساختاری چه ماده ای را نشان می دهد،** **(اسید چرب یا استر بلند زنجیر)؟** **ب) نیروی بین مولکولی غالب از چه نوعی است؟** **پ) از واکنش این ماده با سدیم هیدروکسید چه ترکیبی حاصل می شود؟** **ت) دانش آموزی ساختار صابون جامد را به صورت زیر رسم کرده است. دو اشتباه ساختار رسم شده را مشخص کنید.**  	۱/۷۵
۵	**گزینه صحیح را مشخص نمایید.** **آ)کدام نمودار، رابطه ی بین ثابت یونش هیدروفلوئوریک اسید و غلظت HF را در دمای اتاق به درستی نشان می دهد؟**  **ب)برای باز کردن مسیر لوله ای که با اسیدهای چرب مسدود شده و پاک کردن رسوبات کلسیم کربنات لوله های آب به ترتیب از محلول غلیظ کدام شوینده استفاده می شود؟** **۱) سدیم هیدروکسید- هیدرو کلریک اسید ۲) هیدروکلریک اسید - سدیم هیدروکسید** **۳)سدیم هیدروکسید- سدیم هیدروکسید ۴) هیدروکلریک اسید- هیدرو کلریک اسید** **پ)با توجه به جدول زیر که در مورد میزان مواد موجود در هوای شهری کویری و صنعتی است کدام ماده (مواد) آلاینده محسوب می‌شوند؟** **۱)گوگرد دی اکسید- گردوغبار ۲)نیتروژن دی اکسید- کربن مونوکسید** **۳) گوگرد دی اکسید- کربن مونوکسید ۴) نیتروژن دی اکسید-گردوغبار**	۱/۵
۶	**آ) عدد اکسایش اتم های ستاره دار را تعیین کنید.**  (II NO_3^- (I **ب) نیم واکنش را موازنه کنید . (ذکر ضرایب کافی است)** $Cl^- + H_2O \rightarrow ClO_3^- + H^+ + e^-$ **پ)کدام ماده نقش اکسنده را دارد؟** **ت)با انجام این نیم واکنش pH چه تغییری می کند؟**	۱/۷۵

مواد	مقدار طبیعی(ppm)	مقدار موجود(ppm)
گوگرد دی اکسید	۰/۰۷۳	۰/۰۶۲۵
نیتروژن دی اکسید	۰/۰۵۳	۰/۲۴
کربن مونوکسید	۹	۵/۹۸
گرد و غبار	۳/۴	۴/۸

www.kanoon-ir

۷	با توجه به شکل داده شده که ۵۰۰ میلی لیتر از محلول آبی اسید HA را نشان می دهد،به سوالات زیرپاسخ دهید:(هرذره را ۰/۱ مول درنظر بگیرید)	۱
	آ)ثابت یونش HAرا محاسبه نمایید.	
	ب) درصد یونش این اسید را محاسبه کنید . 	۰/۵
	پ)۱۰۰ میلی لیتر از این محلول HAتوسط چند میلی لیتر محلول پتاسیم هیدروکسید با $pH = 11$ به طور کامل خنثی می شود ؟	۱
	$KOH\ (aq) + HA\ (aq) \rightarrow KA\ (aq) + H_2O(l)$	
۸	تیغه های X،YوZ را به طور جداگانه در سه محلول مس (II)سولفات ۱ مولار با دمای $25^\circ C$ قرار داده ایم پس از مدتی دمای محلول ها به صورت زیر است.با توجه به قدرت کاهندگی این سه فلز، به سوالات پاسخ دهید:	۱/۵
	آ)بیشترین ولتاژ ممکن با استفاده از نیم سلول های این سه فلز،متعلق به چه سلولی است؟	
	ب)هنگامی که دو فلز XوZ در هوای مرطوب با هم در تماس باشند،فلز برنده در رقابت اکسایش را مشخص کنید. 	
	پ)آیا می توان محلولی حاوی یونهای X^{n+} را در ظرفی از جنس Y نگهداری کرد؟چرا؟	
۹	با توجه به شکل که سلول برقکافت آب را نشان می دهد،پاسخ دهید.	۱
	آ)B به کدام قطب باتری متصل است؟ 	
	ب)نیم واکنش کاتدی را بنویسید.	
	پ)الکترودها از چه جنسی هستند؟	
۱۰	آ) برای تهیه محلولی با pH برابر۸/۴ در دمای اتاق ، چند گرم از باریم هیدروکسید($Ba(OH)_2$)به ۲۰۰ لیتر آب افزوده شود؟ (از تغییر حجم چشم پوشی شود ، جرم مولی $Ba(OH)_2$برابر ۱۷۱ گرم بر مول و $log2 = 0.3$است)	۱/۵

www-kanoon.ir

	ب) در شرایط دما و غلظت یکسان ، رسانایی محلول شیشه پاک کن بیشتر است یا محلول پتاسیم هیدروکسید ؟	۰/۲۵
	پ) شکل مقابل واکنش دو قطعه نوار منیزیم یکسان را با محلول **دو اسید متفاوت** در دما، حجم و غلظت یکسان نشان می‌دهد. اگر دو عدد ($۱/۸\times۱۰^{-۵}$ یا $۴/۵\times۱۰^{-۳}$) ثابت یونش این دو اسید باشد ، کدام عدد ثابت یونش اسید ظرف **۲** است؟ چرا ؟  	۰/۷۵
۱۱	با توجه به شکل سلول سوختی مقابل ،به سوالات پاسخ دهید.  آ)B چه ماده ای است وE نمایش دهنده چیست؟ ب)نیم واکنش کاتدی را بنویسید. پ)جهت حرکت یون های هیدرونیم چگونه است؟ (آندبه کاتد-کاتد به آند) ت)یک نمونه از چالش های این سلول را بنویسید.	۱/۵
۱۲	دو سلول گالوانی در اختیار داریم . سلول اول شامل نیم سلول های $Fe^{۲+}/Fe$ وX^{+}/Xبوده و نیروی الکتروموتوری آن برابر ۰/۷۸ ولت است. سلول دوم شامل نیم سلول های $Y^{۲+}/Y$و$Fe^{۲+}/Fe$ بوده و نیروی الکتروموتوری آن برابر ۰/۳۲ ولت است.جهت جریان الکترون در سلول اول از سمت آهن به X و در سلول دوم $Y^{۲+}$ اکسنده ضعیفتری نسبت به $Fe^{۲+}$ می باشد.با توجه به این مطالب،پاسخ سوالات زیر را بنویسید. آ)نیروی الکتروموتوری(emf) سلول حاصل از Xو Y را محاسبه کنید. ب)واکنش کلی انجام شده در سلول جدید را بنویسید. ب)در سلول جدید جرم کدام تیغه کاهش می یابد؟(XیاY) پ) در این سلول جدید کدام یون ها به سمت کاتد حرکت می کنند؟ (X^{+} یا $Y^{۲+}$)	۱/۵

موفق و سربلند باشید