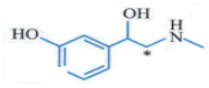
"باسمه تعالی"

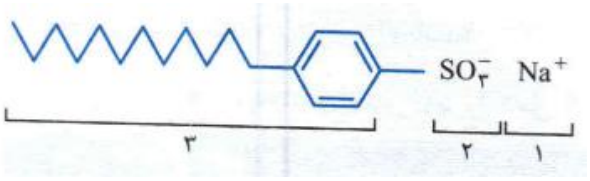
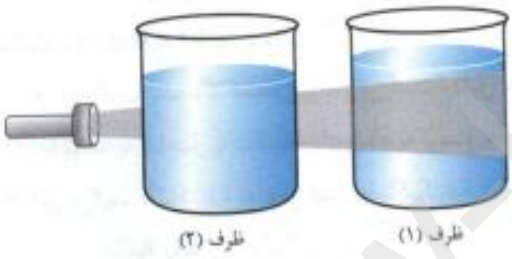
نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر واحد آموزشی غیر دولتی صبا نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۰۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰	سؤالات درس شیمی(۳)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر	نام آموزشگاه: غیردولتی صبا	تعداد صفحات: ۴صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
۱)	عبارات زیر را با واژه مناسب کامل کنید. آ) به آهن با پوششی از فلز روی ، .....گفته می‌شود. ب) افزایش غلظت یون ..... در شیر، سبب ترش شدن آن می‌شود. پ) غده‌های موجود در دیواره معده برای گوارش غذا .....ترشح می‌کنند. ت) شیشه پاک کن حاوی ..... و لوله بازکن حاوی ..... است. ث) درگذشته برای عکاسی از سوختن ..... به عنوان منبع نور استفاده می‌شود.	۱/۵
۲)	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کرده و شکل صحیح عبارت ها ی نادرست را بنویسید. آ) در فرآیند هال، گاز کربن دی اکسید در آند تولید می‌شود. ب) با افزایش غلظت‌های تعادلی مواد شرکت‌کننده در یک واکنش ثابت تعادل افزایش می‌یابد. پ) سدیم اکسید(Na_2O) درآب، اسید آرنیوس بوده و رنگ کاغذ PH در این محلول آبی است. ت) بازده اکسایش گاز هیدروژن در سلول سوختی ، سه برابر بازدهی سوزاندن این گاز در موتور درون‌سوز است.	۱/۵
۳)	به سوالات زیر پاسخ دهید. آ) چرا در ساخت باتری‌های جدید از لیتیم استفاده می‌شود؟ ب) چرا از حلبی برای ساختن ظروف بسته بندی استفاده می‌شود؟ پ) دلیل افزودن هریک از مواد زیر به شوینده ها از جمله صابون را بیان کنید: - ترکیبات گوگرد دار: - ترکیبات کلردار :	۲
۴)	عدد اکسایش اتم منگنز(Mn) و اتم نشان‌دار در ساختار زیر را تعیین کنید. (I)MnO_4^- 	۱

www.kanoon.ir

"باسمه تعالی"

نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر واحد آموزشی غیر دولتی صبا نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۰۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰	سؤالات درس شیمی(۳)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر	نام آموزشگاه: غیردولتی صبا	تعداد صفحات: ۴صفحه

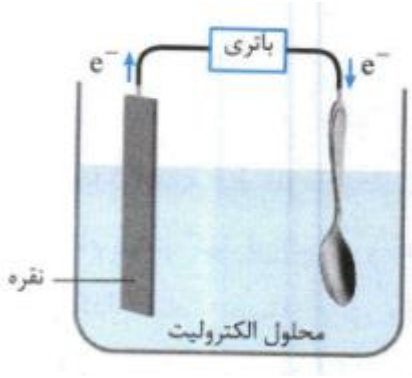
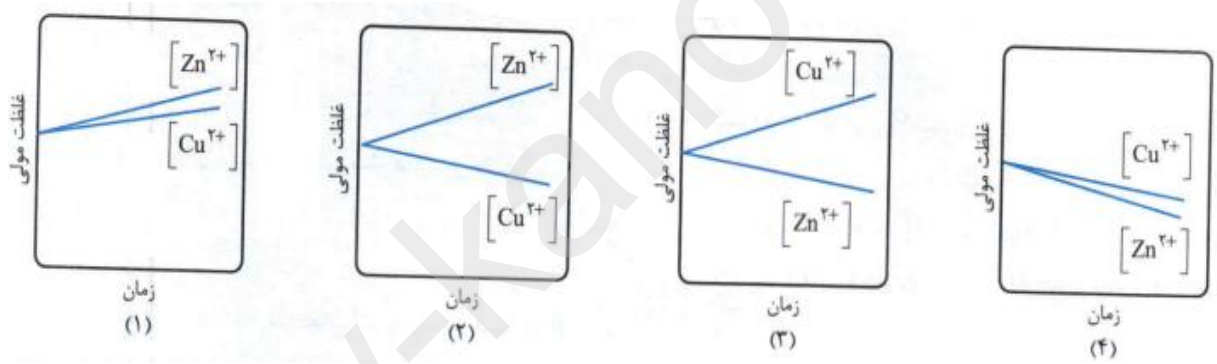
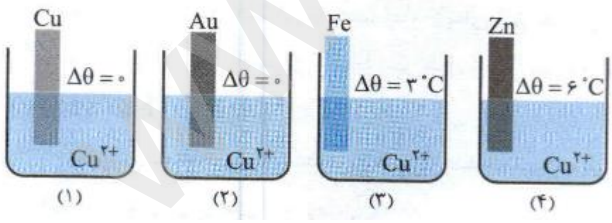
ردیف	سؤالات	نمره
۵)	با توجه به ساختار پاک کننده داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید:  آ) چربی به کدام بخش (۱، ۲، ۳) از پاک‌کننده می‌چسبد؟ چرا؟ ب) تعیین کنید کدام یک از بخش‌ها آب دوست است ؟ چرا ؟ پ) این ترکیب پاک‌کننده صابونی است یا پاک‌کننده غیرصابونی؟ چرا؟ ت) آیا این نوع پاک‌کننده در آب سخت خاصیت پاک‌کنندگی خود را حفظ می‌کند؟چرا؟	۲
۶)	باتوجه به شکل زیر که مقایسه رفتار نور در یک محلول و کلویید را نشان می‌دهد به سوالات زر پاسخ دهید:  آ) کدام ظرف حاوی کلویید است؟ ب) محتوی کدام ظرف می‌تواند آب قند باشد؟ پ) ماده موجود در کدام ظرف یک مخلوط همگن است؟ ت) علت پخش نور توسط ذرات ماده موجود در ظرف(۱) را توضیح دهید.	۱/۵
۷)	با توجه به جدول داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید: آ) باران اسیدی حاوی کدام اسیدها می‌باشد؟ ب) در شرایط یکسان محلول کدام اسید رسانایی الکتریکی بیشتری دارد؟ چرا؟ پ) در دمای اتاق سرعت واکنش یک قطعه نوار منیزیم با ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۱ مولار کدام اسید ($HNO_3 - HCOOC$) بیشتر خواهد بود؟ چرا؟	۱/۵

فرمول شیمیایی اسید	ثابت یونش اسید
H_2SO_4	بسیار بزرگ
HNO_3	بزرگ
$HCOOH$	1.8×10^{-4}

www.kanoon.ir

"باسمه تعالی"

نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر واحد آموزشی غیر دولتی صبا نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۰۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰	سؤالات درس شیمی(۳)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر	نام آموزشگاه: غیردولتی صبا	تعداد صفحات: ۴صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
۸)	شکل زیر آبکاری یک قاشق را با نقره نشان می‌دهد.  آ) قاشق به کدام قطب باتری متصل است؟ ب) محلول الکترولیت باید حاوی چه یون(هایی) باشد؟ پ) فرآیند آبکاری در چه سلولی(گالوانی یا الکترولیتی) انجام می‌شود؟ ت) نیم واکنش انجام شده در الکترود نقره را بنویسید.	۱/۵
۹)	کدام نمودار تغییر غلظت یون‌ها را در سلول گالوانی روی– مس به درستی نشان می‌دهد؟چرا؟  	۱
۱۰)	با توجه به شکل قدرت کاهندگی فلزها را مقایسه کنید.(با ذکر دلیل)  	۱
۱۱)	با توجه به پتانسیل کاهشی استاندارد نقره و منیزیم به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. $E^\circ(Mg^{2+}/Mg) = -2.37\ v$ $E^\circ(Ag^+/Ag) = +0.8\ v$ آ)در سلول گالوانی منیزیم - نقره ،کدام فلز نقش کاتد را ایفا می‌کند؟ چرا؟ ب) در مدار بیرونی، الکترون ها در چه جهتی حرکت می‌کنند؟	۲

www-kanoon-ir

" باسمه تعالی"

نام و نام خانوادگی:	ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان – شهرستان /ناحیه/منطقه رضوانشهر واحد آموزشی غیر دولتی صبا نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ پایهٔ : دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۰۸:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰	سؤالات درس شیمی(۳)	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شهرستان/ناحیه/منطقه رضوانشهر	نام آموزشگاه: غیردولتی صبا	تعداد صفحات: ۴صفحه

ردیف	سؤالات	نمره
	پ) با انجام آزمایش، جرم کدام الکترود کاهش می‌یابد؟ ت) emf سلول منیزیم – نقره را حساب کنید. ث) نیم واکنش انجام گرفته در هر نیم سلول آند وکاتد را بنویسید.	
۱۲)	آ) درجه یونش محلول 0.01 مولار متانوئیک اسید(CH_3COOH) که غلظت یون هیدرونیوم در آن برابر 10^{-4} است را محاسبه کنید. ب) معادله یونش متانوئیک اسید را بنویسید.	۱/۵
۱۳)	بادام وحشی هیدروسیانیک اسید ($HCN_{(aq)}$) دارد و طعم آن تلخ و خوردن آن خطرناک است. اگر pH محلولی از شیره این نوع بادام در دمای اتاق برابر ۵/۱۵ باشد : $$HCN_{(aq)} \rightleftharpoons H^+_{(aq)} + CN^-_{(aq)}$$ آ) غلظت یون هیدرونیوم و غلظت یون سیانید ($CN^-_{(aq)}$)را در این محلول بدست آورید . ب) عبارت ثابت یونش اسید (Ka) را بنویسید . پ) اگر Ka هیدروسیانیک اسید در دمای اتاق برابر 4.9×10^{-10} باشد، غلظت مولی هیدروسیانیک اسید موجود در این محلول را حساب کنید.	۲
	جمع کل نمرات	۲۰

نمره به عدد	نمره به حروف	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه و امضاء

** موفق باشید **