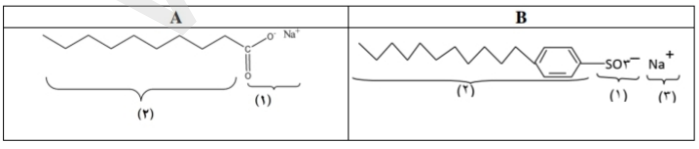
نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی :.....پایانی اول.....
نام پدر :.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : .....دوازدهم../ شعبه : ...تجربی..
شماره دانش آموزی :.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان :..... ۱۴۰۲/۱۰/۱۰....
نام درس :.....شیمی ۳.....	معاونت کل اداره آموزش و پرورش لارستان	مدت امتحان : .....۱۰۰..... دقیقه
	(دبیرستان شادروان جدی)	

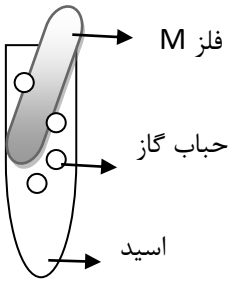
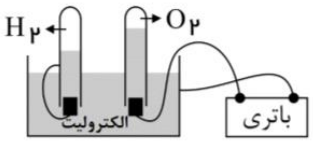
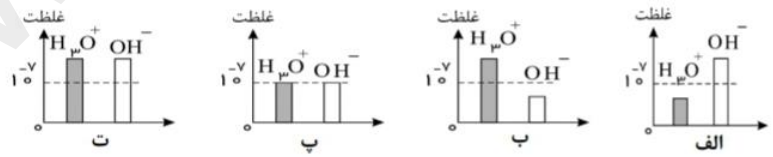
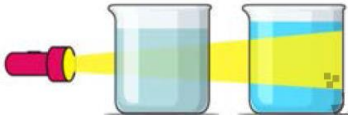
تصحیح		تجدید نظر	
نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی	نمره به عدد :	نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی	نمره به عدد :
تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :	تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :

ردیف		نمره
۱	با انتخاب کلمه مناسب جملات را کامل کنید . الف) در آبکاری یک قاشق آهنی با فلز نقره ، قاشق باید به قطب (مثبت – منفی) باتری متصل شود و الکترولیت آن محلول نمکی از جنس (نقره – آهن) باشد. ب) اکسید سدیم یک اکسید (اسیدی – بازی) است زیرا غلظت یون (هیدروکسید – هیدرونیوم) را در آب افزایش می دهد. ج) در یک واکنش تعادلی با دمای معین K همواره و در هر شرایطی عددی (ثابت – متغیر) است . د) رنگ گل ادریسی در خاک اسیدی به رنگ (صورتی – آبی) است . ن) فراورده نهایی در سلول سوختی (آب – اکسیژن) می باشد و این سلول توانایی ذخیره انرژی شیمیایی را (دارد – ندارد) .	۲
۲	درستی یا نادرستی جملات را مشخص کرده و شکل درست جملات نادرست را بنویسید . الف) در سلول گالوانی همانند سلول الکترولیتی جهت حرکت الکترون ها از آند به کاتد است . ب) در واکنش $Sn_{(s)} + 2Cr^{3+}_{(aq)} \rightarrow Sn^{2+}_{(aq)} + 2Cr^{2+}_{(aq)}$ ❋ یون Sn^{2+} نقش اکسنده را دارد . ج) اسیدها بر مبنای غلظت به اسیدهای قوی و ضعیف دسته بندی می شوند . د) در شرایط یکسان دما و غلظت ، هر چه ثابت یونش یک اسید بیشتر باشد PH محلول آن اسید بیشتر است . ن) هنگام برقکافت سدیم کلرید مذاب ، گاز کلر در آند آزاد می شود .	۱/۷۵
۳	با توجه به ساختارهای داده شده پاسخ دهید.  الف) بر هم کنش یون کلسیم با ساختار کدام پاک کننده ، می تواند حالت فیزیکی آن را تغییر دهد ؟ توضیح دهید . ب) در پاک کننده B کدام قسمت موجب پخش شدن چربی درآب می شود ؟ (۳ یا ۲ یا ۱) ج) به کار بردن ماده شیمیایی کلردار به همراه کدام پاک کننده می تواند خاصیت ویژه ای به آن ببخشد ؟ د) تولید انبوه کدام پاک کننده همراه با چالشی بزرگ بود ؟ چرا ؟ ن) در شرایط یکسان کدام پاک کننده ، قدرت پاک کنندگی بیشتری در آب ایجاد می کند ؟	۲

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی :.....
نام پدر :.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : ...../ شعبه : .....
شماره دانش آموزی :.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان :.....
نام درس :.....	معاونت کل اداره آموزش و پرورش لارستان	مدت امتحان : ..... دقیقه
	(مهر آموزشگاه)	

تصحیح	تجدید نظر
نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی — نمره به عدد : تاریخ و امضاء : — نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی — نمره به عدد : تاریخ و امضاء : — نمره به حروف :

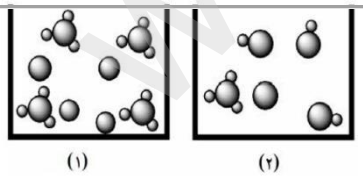
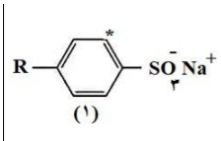
ردیف		نمره
۴	شکل روبه رو ، واکنش شیمیایی بین تیغه فلز M را با محلول هیدروکلریک اسید در شرایط استاندارد نشان می دهد . $M(s) + ۲HCl(aq) \rightarrow MCl_۲(aq) + H_۲(g)$  الف) با انجام واکنش ، PH محلول چه تغییری می کند ؟ چرا ؟ ب) چرا این واکنش یک واکنش اکسایش و کاهش محسوب می شود ؟ ج) با بیان دلیل مشخص کنید پتانسیل کاهشی استاندارد فلز M مثبت است یا منفی ؟	۱/۵
۵	با استفاده از نیم واکنشهای زیر که مربوط به برقکافت آب می باشد ، پاسخ دهید . $H_۲O(l) \rightarrow .....(g) + H^+(aq) + e$ $H_۲O(l) + e \rightarrow .....(g) + OH^-(aq)$  الف) چرا تجزیه آب در این سلول ، همراه باافزودن اندکی الکترولیت خواهد بود ؟ ب) گاز اکسیژن در اطراف کدام الکترود آزاد می شود ؟ ج) چنانچه بخواهید فراورده های محلول پیرامون کاتد و آند را با هم مخلوط کنید ، برای محلول بدست آمده کدام شکل زیر را در نظر میگیریم ؟نیم واکنش ها را کامل و موازنه کنید و برای انتخاب خود دلیل بنویسید . 	۱/۵
۶	با توجه به شکل زیر که مقایسه رفتار نور در یک محلول و کلویید را نشان می دهد به سوالات پاسخ دهید. آ) کدام ظرف حاوی کلویید است؟ ب) علت پخش نور توسط ذرات ماده موجود در ظرف (۱) را توضیح دهید.  ۲ ۱ ج) ماده موجود در کدام ظرف یک مخلوط همگن است؟ د)محتوای کدام ظرف می‌تواند ژله باشد؟	۱

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی :.....
نام پدر :.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : ...../ شعبه : .....
شماره دانش آموزی :.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان :.....
نام درس :.....	معاونت کل اداره آموزش و پرورش لارستان	مدت امتحان : ..... دقیقه

(مهر آموزشگاه)

تصحیح		تجدید نظر		
نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : نمره به حروف :		نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : نمره به حروف :

ردیف		نمره
۷	با توجه به واکنش های داده شده پاسخ دهید . الف) قدرت کاهندگی Cu را با Mg مقایسه کنید. ب) قدرت اکسندگی Cu^{2+} را با Pt^{2+} مقایسه کنید . ج) آیا می توان محلول Pt^{2+} را در ظرف آهنی نگهداری کرد ؟ چرا ؟ $Mg + Fe^{2+} \rightarrow Mg^{2+} + Fe$ $Fe + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Fe^{2+}$ $Cu + Ag^{+} \rightarrow Ag + Cu^{2+}$ $Pt + Ag^{+} \rightarrow$ انجام نمی شود	۱
۸	برای هر عبارت دلیل بنویسید . الف) آلومنیوم فلزی فعال است که به سرعت درهوا اکسید شده اما خورده نمی شود و استحکام خود را حفظ می کند . ب) محلول سدیم هیدروژن کربنات در آب خاصیت بازی دارد . ج) فلز پلاتین را می توان در بخش های مختلف بدن هنگام جراحی به کار برد . د) برای افزایش PH چه ماده ای به خاک افزوده می شود ؟ ن) چرا برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده ، به آنها نمک های فسفات می افزایند ؟	۱/۵
۹	در مورد دو محلول اسیدی زیر به پرسش ها پاسخ دهید . الف) درصد یونش محلول ۲ را محاسبه کنید .  (۱) (۲) ب) در شرایط یکسان سرعت واکنش فلز منیزیم با یک لیتر محلول ۱ مولار کدام اسید ۱ یا ۲ بیشتر است ؟ چرا ؟	۱
۱۰	عدد اکسایش اتم کربن ستاره دار در ترکیب داده شده را تعیین کنید.  (۱) ب) نشان دهید آیا واکنش زیر انجام پذیر است ؟ $E^{\circ}(\frac{Fe3+}{Fe2+}) = ۰/۷۷\ V \quad E^{\circ}(\frac{I2}{I-}) = ۰/۵۳\ V$ $Fe^{2+}(aq) + I_2(s) \rightarrow Fe^{3+}(aq) + I^{-}(aq)$	۰/۷۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی :.....
نام پدر :.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : ...../ شعبه : .....
شماره دانش آموزی :.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان :.....
نام درس :.....	معاونت کل اداره آموزش و پرورش لارستان	مدت امتحان : ..... دقیقه
	(مهر آموزشگاه)	

تصحیح		تجدید نظر	
نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی	نمره به عدد :	نام و نام خانوادگی دبیر : عاطفه فروتنی	نمره به عدد :
تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :	تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :

ردیف		نمره
۱۱	بخشی از یک ورقه آهنی با لایه نازکی از فلز روی پوشش داده شده است . به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف) نام این نوع آهن چیست ؟  ب) در هنگام خراش در این نوع آهن ، کدام فلز خورده می شود ؟ ج) نیم واکنش اکسایش را هنگام خراش بنویسید . د) آیا از این نوع آهن میتوان برای ساخت ظروف بسته بندی مواد غذایی استفاده کرد ؟ چرا ؟	۱/۵
۱۲	محلولی از هیپوبرومو اسید (HOBr) با PH = ۳/۷ و درجه تفکیک یونی ۵×۱۰^{-۴} موجود است . $HOBr\ (aq) \rightarrow H^{+}\ (aq) + OBr^{-}\ (aq)$ الف) غلظت H^{+} را تعیین کنید . ب) مولاریته اسید را بدست آورید .	۱/۵
۱۳	یک کارشناس شیمی با اضافه کردن مقداری پتاسیم هیدروکسید (KOH) به آب PH آن را از ۷ به ۱۱ تغییر داد . نشان دهید چه جرمی از ماده حل شونده به ۲۰۰ لیتر آب افزوده شده است ؟	۱/۵
۱۴	اگر در محلول ۰/۰۰۵ استیک اسید ($CH_۳COOH$) غلظت یون هیدرونیوم ۳×۱۰^{-۴} مول برلیتر باشد ، الف) PH محلول را محاسبه کنید . ب) معادله یونش استیک اسید را بنویسید . ج) رابطه K_a را برای استیک اسید بنویسید . موفق باشید - فروتنی	۱/۵