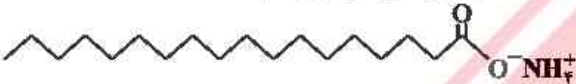
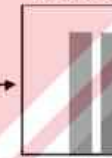
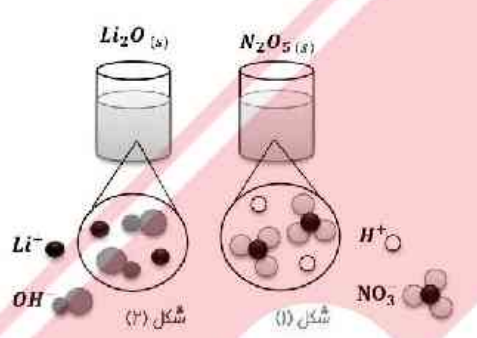


نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:	علوی	شیمی ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی
نام طراح: آقای نوذری نژاد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۲
ردیف	سوالات شیمی پایه دوازدهم	بارم
۱	با توجه به ساختار پاک‌کننده داده شده به پرسش‌ها پاسخ دهید.  (آ) این ترکیب پاک‌کننده صابونی است یا پاک‌کننده غیرصابونی؟ چرا؟ (ب) برای تولید این پاک‌کننده از جربی یا مواد پتروشیمیایی استفاده شده است؟ (پ) آیا این پاک‌کننده در آب‌های سخت خاصیت پاک‌کنندگی خود را حفظ می‌کند؟ چرا؟ (ت) بخش آب‌گریز این ترکیب چند کربن دارد؟ (ث) این پاک‌کننده جامد است یا مایع؟	۱/۷۵ نمره
۲	نمودارهای زیر غلظت نسبی گونه‌های موجود در محلول اسیدهای HA و HX را در دما و غلظت یکسان نشان می‌دهد: پیش از یونش  پس از یونش  پیش از یونش  پس از یونش  (آ) رسانایی الکتریکی کدام محلول بیش‌تر است؟ چرا؟ (ب) pH کدام محلول بزرگ‌تر است؟ دلیل بنویسید. (پ) در دمای اتاق سرعت واکنش یک نوار منیزیم با ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول ۱٪ مولار کدام اسید (HA یا HX) بیش‌تر خواهد بود؟ چرا؟	۱/۵ نمره
۳	pH محلولی در دمای اتاق ۱۰/۵۲ است. غلظت یون هیدرونیوم و یون هیدروکسید را در این محلول محاسبه کنید. ($\log 3 = 0/48$)	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:		علوی	زمان : ۷۰ دقیقه
شیمی ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۲
نام طراح: آقای نوذری نژاد			
ردیف	سوالات شیمی پایه دوازدهم		
۴	درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید و شکل درست عبارتهای نادرست را بنویسید. (آ) هرچه ثابت یونش یک باز کوچک تر باشد، رسانایی الکتریکی محلول آن در شرایط یکسان، بیش تر خواهد بود. (ب) نیروی جاذبه غالب بین مولکولهای عسل و آب از نوع واندروالسی است. (ب) مخلوط آب و روغن و صابون یک کلوئید پایدار را تشکیل می دهند. (ت) رنگ کاغذ pH در محلول باریم اکسید (BaO) قرمز است. (ث) به مخلوط ناهمگنی که ذرات پخش شونده در آن با گذشت زمان ته نشین می شوند، سوسپانسیون می گویند. (ج) توده های مولکولی و یونی، ذره های سازنده مخلوط های کلوئیدی می باشند. (ج) اوره در آب مخلوطی ناهمگن می باشد.		
۵	شکل زیر، محلول آبی یک حل شونده را نشان می دهد. (آ) این نوع حل شونده اسید آرنیوس است یا باز آرنیوس؟ چرا؟ (ب) درصد یونش این محلول را محاسبه کنید.		
۶	غلظت تعادلی یون هیدرونیوم در محلول هیدروفلوئوریک اسید در دمای معین برابر ۰/۰۰۵ مولار است. بما توجه به معادله یونش این اسید، به پرسش های زیر پاسخ دهید. (آ) غلظت تعادلی یون فلئورید $[F^-]$ را با نوشتن دلیل تعیین کنید. (ب) اگر ثابت یونش (K_a) اسید در این دما برابر $5/9 \times 10^{-4}$ باشد، غلظت تعادلی $[HF]$ را حساب کنید.		
۷	اگر غلظت یون هیدروکسید در محلولی برابر 16×10^{-8} مول بر لیتر باشد، pH این محلول را حساب کنید. $\log 2 = 0/3$		

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه:	علوی	شیمی ۳ / دوازدهم ریاضی و تجربی
نام طراح: آقای نوذری نژاد	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۲
ردیف	سوالات شیمی پایه دوازدهم	بارم
۸	با توجه به واکنش زیر که نوعی پاک کننده بودری را نشان می دهد، به سؤالات پاسخ دهید. فرآورده های دیگر + گاز A $\rightarrow$ آب + مخلوط آلومینیوم و سدیم هیدروکسید (آ) نام گاز A را بنویسید. (ب) آیا این بودر پاک کننده خورده است؟ دلیل بنویسید. (پ) تولید گاز چگونه قدرت پاک کنندگی این مخلوط را افزایش می دهد؟ توضیح دهید.	۱/۲۵ نمره
۹	با توجه به شکل زیر به سؤالات پاسخ دهید.  (آ) مشخص کنید در شکل (۱) اکسیدی که در آب وارد می شود اسید آرنیوس است یا باز آرنیوس؟ چرا؟ (ب) معادله شیمیایی (Li_2O) را با آب بنویسید. (پ) کاغذ pH در محلول شکل (۲) به چه رنگی در می آید؟ چرا؟	۱/۵ نمره
۱۰	برای هریک از عبارت های زیر دلیل بنویسید. (آ) برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده به آن نمک های فسفات می افزایند. (ب) اسیدهای چرب به خوبی در آب حل نمی شوند. (پ) در یک سامانه تعادلی مقدار واکنش دهنده (ها) و فرآورده (ها) در سامانه ثابت می ماند.	۱/۵ نمره