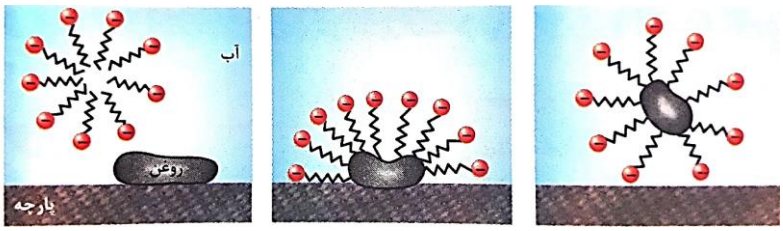
ردیف	سوالات	صفحه:( )	نمره
۱	از بین کلمات موجود در پرانتز ، کلمه صحیح تر را انتخاب نمایید. الف) روغن زیتون در مجموع یک مولکول (قطبی – ناقطبی) است بنابراین در (آب – هگزان) حل می شود. ب) هرچه خاصیت اسیدی محلول بیشتر باشد ، غلظت یون هیدرونیوم (بیشتر – کمتر) می شود و در نتیجه PH (بیشتر – کمتر) می شود. ج) از اسیدهای قوی می توان به (کلریک اسید – هیدروکلریک اسید) اشاره کرد. د) هر چه غلظت یون هیدرونیوم بیشتر باشد قدرت بازی (بیشتر – کمتر) است.		۳
۲	عبارت های صحیح را با (ص) و عبارت های غلط را با (غ) مشخص کنید. الف) بنزین مخلوطی از چند هیدروکربن متفاوت با هفده (۱۷) اتم کربن متفاوت است. ( ) ب) نام دیگر ضد یخ ، اتیلن گلیکول است. ( ) ج) نوع و مقدار صابون هیچ نقشی در قدرت پاک کنندگی صابون ها ندارند. ( ) د) وقتی درجه یونش ماده ای برابر یک است یعنی آن ماده اسید ضعیف می باشد. ( )		۲
۳	موارد ستون « الف » را به ستون « ب » متصل کنید. ستون « الف » — ستون « ب » دارای اثر تیندال — اکسید فلزها دارای خاصیت اسیدی — اکسید نافلزها دارای خاصیت بازی — کلوئید سوسپانسیون		۳
۴	از بین گزینه های زیر ، گزینه صحیح تر را انتخاب نمایید. ۱- اگر زنجیر آلکیل متصل به بخش آب دوست یک صابون جامد دارای ۱۵ اتم کربن باشد ، فرمول شیمیایی این صابون کدام است ؟ الف) $C_{15}H_{31}O_2Na$ ب) $C_{16}H_{31}O_2Na$ ج) $C_{15}H_{32}O_2Na$ د) $C_{16}H_{32}O_2Na$ ۲- به منظور افزایش خاصیت ضدعفونی کنندگی و میکروب کشی صابون ها ، به آنها چه ماده شیمیایی می افزایند ؟ الف) کلر ب) فسفر ج) منیزیم د) کلسیم		۲
۵	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نافلزترین عنصر جدول تناوبی است ؟ ب) در گروه هالوژن ها ، هر چه از پایین به بالای جدول می رویم ، قدرت اسیدی چه تغییری می کند ؟ ج) عدد PH این مواد بیشتر از هفت (۷) است ؟ د) هرچه ثابت یونش یک ماده افزایش یابد ، خصلت اسیدی آن چه تغییری می کند ؟		۲
۶	باز آرنیوس را تعریف نمایید و یک نمونه مثال بزنید ؟ باز آرنیوس : مثال :		۱

www-kanoon-ir

۷	قدرت بازی عناصر گروه یک بیشتر است یا عناصر گروه دوم جدول تناوبی ؟ چرا ؟	۱/۵
۸	شکل مقابل چه چیزی را نشان می دهد ؟ آن را شرح دهید. 	۱/۵
۹	غلظت یون OH^- در یک محلول بازی برابر $4 \times 10^{-4} mol.L^{-1}$ (در دمای اتاق) باشد ، غلظت یون H^+ در این محلول چند مول بر لیتر است ؟	۱
۱۰	PH محلولی از باز BOH برابر ۱۰ و درصد یونش آن ۰/۱ درصد است ، غلظت مولی محلول این باز را بیابید ؟	۱/۵
۱۱	غلظت یون هیدروکسید محلولی در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد ، 8×10^3 برابر غلظت یون هیدرونیوم محلول است. در ۲۰۰ میلی لیتر از این محلول ، به تقریب ، چند مول یون هیدرونیوم وجود دارد ؟ ($\sqrt{5} = 2/2$)	۱/۵