



ساعت شروع:

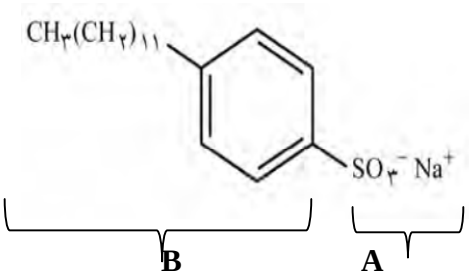
پایه = دوازدهم

تاریخ امتحان:

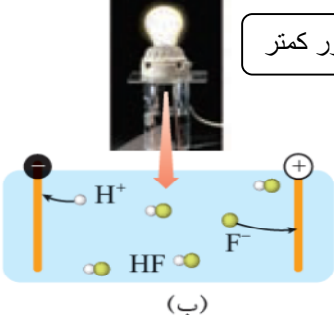
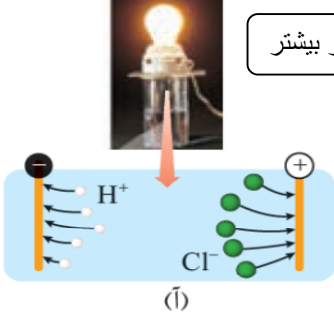
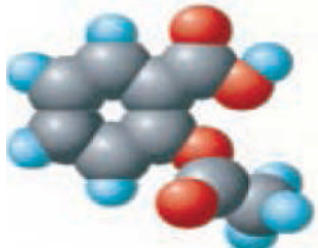
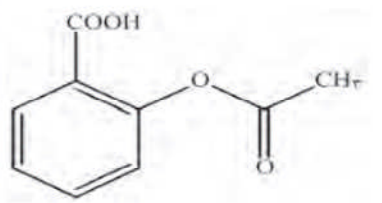
نام و نام خانوادگی :

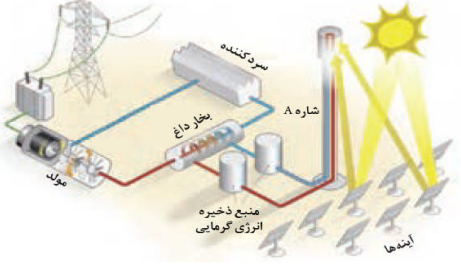
نام پدر :

امتحان:

۱	تکمیل کنید (آ) کلوشدها را می توان پلی بثن و محلولها در نظر گرفت (ب) رسانایی الکتریکی محلول ۰,۱ مولار هیدرو کلریک اسید از محلول ۰,۱ مولار هیدرو فلوئوریک اسید است. (پ) ثابت تعادل یک واکنش تعادلی فقط تابع است (ت) رنگ گل ادریسی در خاک با $PH = ۳$ رنگ است.	۱
۱,۷۵	در آبکاری یک کلید فولادی توسط مس : (آ) کلید به کدام قطب متصل می شود؟ (ب) نام و یا فرمول شیمیایی یک محلول الکترولیت در این فرایند را بنویسید. (پ) نیم واکنش اکسایش را بنویسید. (ت) غلظت محلول الکترولیت در طی واکنش چه تغییری می کند؟ چرا؟	۲
۱,۲۵	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید . (آ) شکل مربوط به چه نوع پاک کننده ای است؟  (ب) نقش قسمتهای A و B را بنویسید. (پ) جرم مولی این پاک کننده را حساب کنید. g/mol O = ۱۶ , S = ۳۲ , H = ۱ , Na = ۲۳ , ۱۲ C =	۳

۱,۲۵	 با توجه به شکل که انحلال $N_2O_5(s)$ را در آب نشان می‌دهد، به پرسش‌ها پاسخ دهید. (آ) معادله واکنش را بنویسید. (ب) اگر هر ذره هم‌ارز با ۰/۰۱ مول و حجم محلول ۲۵۰ میلی‌لیتر باشد و pH محلول را حساب کنید. $\log 2 = 0.3$	۴
۱,۵	با توجه به واکنش‌های داده شده گونه‌های اکسنده را با نوشتن دلیل بر حسب کاهش قدرت مرتب کنید.	۵
۱,۵	نیم واکنش انجام شده در سلول الکترولیتی که هنگام برق‌کافت آب صورت می‌گیرد را به صورت زیر است. آنها را موازنه نموده، نیم واکنش آندی و کاتدی را مشخص کنید.	۶
۱,۵	با توجه به شکل زیر که رسانایی الکتریکی محلول ۰/۱ مولار هیدروکلریک اسید را در مقایسه با محلول ۰/۱ مولار هیدروفلوئوریک اسید در دمای اتاق نشان می‌دهد، به سوالات زیر پاسخ دهید.	۷

	 (ب)  (ا) (آ) درجه یونش دو اسید را با هم مقایسه کنید. (ب) کدام اسید قوی تر است؟ چرا؟ (پ) اگر درون هر کدام از محلول ها یک نوار منیزیم خالص با جرم مساوی قرار دهیم سرعت تولید گاز هیدروژن در کدام محلول بیشتر است؟	
۱,۷۵	یکی از داروهایی که مصرف آن برای بیماران قلبی تجویز می شود آسپرین با فرمول ساختاری زیر است :   (آ) فرمول مولکولی آن را بنویسید. (ب) گروههای عاملی آن را مشخص کرده و نام آنها را بنویسید. (پ) یکی از عوارض جانبی مصرف این دارو را بنویسید.	۸
۱,۲۵	 با توجه به شکل روبرو به سوالات پاسخ دهید (آ) این شکل به کدام مورد اشاره دارد؟ (حلبی یا آهن گالوانیزه) (ب) در محل خراش کدام فلز اکسایش می یابد؟ (پ) آیا می توان برای نگهداری مواد غذایی از این آلیاژ استفاده کرد؟ چرا؟	۹
۱,۵	اگر در مولکول کربن تترا کلرید، یک اتم هیدروژن جایگزین یکی از اتم های کلر شود، هر یک از موارد زیر چه تغییری خواهد کرد؟ پاسخ خود را توضیح دهید. (آ) گشتاور دو قطبی (ب) انحلال پذیری در آب	۱۰

	پ) جهت گیری در میدان الکتریکی	
۱۱	با توجه به شکل زیر به سوالات داده شده پاسخ دهید . الف - این شکل چه مجمتعی را نشان می دهد ؟ ب - نقش آینه ها در این مجموعه چیست ؟ پ - منظور از « شاره A » در این شکل چه ماده ای است ؟ نقش آن چیست ؟ 	۱,۷۵
۱۲	کلمه ی مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید: آ- هر ترکیب یونی (دوتایی - چند تایی) را می توان فرآورده ی واکنش یک (فلز - نافلز) با یک نافلز دانست. ب- از واکنش فلز سدیم با گاز کلر ، جامد (کووالانسی - یونی) سفیدرنگی بر جای می ماند که همان نمک خوراکی است و این واکنش بسیار (گرماده - گرماگیر) است. پ- هر چه (بار - چگالی بار) یون های سازنده یک جامد یونی بیشتر باشد ، شبکه آن (دشواتر - آسان تر) فروپاشیده می شود.	۱,۵
۱۳	دانش آموزی معادله های زیر را برای واکنش های مربوط به فروپاشی شبکه های پتاسیم برمید و منیزیم فلوئورید نوشته است درستی و نادرستی این معادله ها را مشخص کنید و در صورت نادرست بودن ، شکل صحیح آن را بنویسید. آ- $MgF_2(s) + 2965Kj \rightarrow Mg^{2+}(g) + F_2(g)$ ب- $KBr(s) \rightarrow K^+(g) + Br^-(g) + 689Kj$	۱,۵
۱۴	نمودار زیر تغییرات آنتالپی حذف آلاینده ی CO در اگزوز خودرو در غیاب مبدل کاتالیستی را نشان می دهد : (آ) انرژی فعال سازی و آنتالپی این واکنش را بنویسید . (ب) با استفاده از مبدل کاتالیستی، انرژی فعال سازی و آنتالپی این واکنش چه تغییری می کند؟ چرا	۱,۵

