

نام :	باسمه تعالی	شماره صندلی : <input type="text"/>	کلاس : <input type="text"/>
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان	تاریخ امتحان : ۹۹ / ۱۰ / ۱۳	
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زنجان	مدت امتحان : ۳۵ دقیقه	
نام آموزشگاه :		تعداد صفحات :	صفحه : (۱)



۳	<p>۱- در سلول گالوانی (آلومینیوم - مس) $E^0(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = +0/34$ $E^0(\text{Al}^{3+}/\text{Al}) = -1/66$</p> <p>(آ) کدام الکترود نقش کاتد دارد؟</p> <p>(ب) نیم واکنش های اکسایش و کاهش و واکنش کلی سلول را بنویسید.</p> <p>(پ) کدام گونه اکسند و کدام کاهنده است؟</p> <p>(د) نیروی الکتروموتوری را حساب کنید.</p>
۱/۵	<p>۲- بدون محاسبه تعیین کنید سلول گالوانی ساخته شده از کدام دو فلز موجود در این جدول بیشترین مقدار ولتاژ را تولید می کند؟ چرا؟</p> <p>(ب) در تشکیل سلول گالوانی کدام یک همواره در نقش کاتد است؟</p> <p>$E^0(\text{Ag}^+/\text{Ag}) = +0/80$ $E^0(\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}) = -0/44$ $E^0(\text{Al}^{3+}/\text{Al}) = -1/66$ $E^0(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = +0/34$</p>
۱/۵	<p>۳- (آ) بدون محاسبه توضیح دهید پی اچ محلول یک مولار استیک اسید با ثابت یونش $1/8 \times 10^{-5}$ بیشتر است یا فرمیک اسید با ثابت یونش $1/8 \times 10^{-4}$</p> <p>(ب) در محلول ۰/۴ مولار استیک اسید که ۳ در صد آن به یون تبدیل شده غلظت یون H^+ را به دست آورید؟</p>
۱/۲۵	<p>۴- ورقه های آهنی را با پوششی از فلز قلع تهیه می کنند.</p> <p>(آ) این نوع آهن به چه نامی معروف است؟</p> <p>(ب) اگر خراشی در سطح این نوع ورقه ایجاد شود نیم واکنش اکسایش و کاهش را بنویسید.</p> <p>$E^0(\text{Sn}^{2+}/\text{Sn}) = -0/14$ $E^0(\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}) = -0/44$</p>
۱/۵	<p>۵- در محلولی با ۱۲ $\text{PH} =$ نسبت غلظت مولی یون OH^- به یون H^+ را به دست آورید؟</p>
۲	<p>۶- ۲۰۰ میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید با $\text{PH} = 3$ با چند میلی لیتر محلول پتاسیم هیدروکسید با $\text{PH} = 13$ خنثی می شود؟</p>
۱/۲۵	<p>۷- در فرایند آبکاری قاشق با فلز نقره:</p> <p>قاشق به کدام قطب باتری متصل می شود؟</p> <p>نیم واکنش انجام شده در الکترود نقره را بنویسید؟</p> <p>محلول الکترولیت باید دارای چه یونهایی باشد؟</p>
	موفق باشید

بارم

□

جمع بarm □

موفق باشید □

□