



تاریخ امتحان: / /
مدت امتحان: ۴۰ دقیقه
تعداد سوال: ۱۰ عدد
بارم: ۱۵ نمره
نام دبیر: رحمانی پور

اداره آموزش و پرورش شهرستان سمنان
هنرستان شهید عباسپور

امتحان درس: **شیمی (۱) - فنی**
بودمان ۴ - (فصل ۴)

پایه دهم فنی : رشته (.....)

نام و نام خانوادگی :

بودمان ۴- فصل چهارم

۱	از الکتروشیمی چه استفاده ای می شود؟	۱
۱	اگر تیغه ای از فلز روی را در محلولی از مس (II) قرار دهیم ، چه اتفاقی می افتد؟	۲
۱	منظور از نیم واکنش اکسایش و کاهش چیست؟	۳
۲	واکنش زیر را به صورت دو نیم واکنش اکسایش و کاهش بنویسید ؟ $\text{Zn} + \text{Cu}^{2+} \longrightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{Cu}$	۴
۲	الف) تفاوت سلولهای گالوانی با الکترولیتی چیست؟ ب) نقش منبع تغذیه در سلول الکترولیتی را بنویسید ؟	۵
۱/۵	الف) آبکاری چیست ؟ ب) جنس آند و کاتد و الکترولیت مورد استفاده در آبکاری فلز چگونه انتخاب می شود؟	۶
۱/۵	الف) برقکافت را تعریف کنید ؟ ب) برقکافت در کدام نوع سلول الکتروشیمیایی انجام می گیرد؟ ج) فرایند برقکافت شامل چه واکنشهایی است و هر یک در کجا انجام می شوند؟	۷
۲	الف) آهن در چه شرایطی خورده می شود؟(دو مورد) ب) چه عواملی خوردگی آهن را تسریع می کند؟(دو مورد) پ) دو روش برای جلوگیری از خوردگی آهن را بنویسید.	۸
۱	سلول الکتروشیمیایی روی - مس را رسم کنید و به سوالات زیر جواب دهید. الف) در سطح کدام الکتروود ، اکسایش صورت می گیرد؟ ب) کدام یک تمایل بیشتری برای گرفتن الکترون دارند؟ ج) انتقال الکترون چگونه صورت می گیرد؟ د) نوع سلول الکتروشیمیایی گالوانی است یا الکترولیتی؟	۹
۲	برای برقکافت آب ، به سوالات زیر پاسخ دهید الف) در نیم واکنش اکسایش و کاهش کدام گونه شرکت می کند و طی اکسایش و کاهش کدام گازها تولید می شوند؟ ب) نیم واکنش اکسایش مربوط به این فرایند را بنویسید؟	۱۰
	موفق و پیروز باشید- (رحمانی پور)	