



آموزشگاه آبادگران

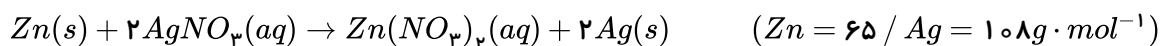
تاریخ برگزاری: ۸ آبان ۹۸

نام و نام خانوادگی:

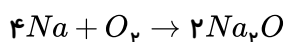
نام آزمون: شیمی

فصل ۱: یازدهم

۱- برای تهیه 53.93 g فلز نقره بر طبق واکنش زیر چند گرم فلز روی با درجه خلوص 80% مورد نیاز است؟ (ناخالصی‌ها بی‌اثرند و در واکنش شرکت نمی‌کنند.)

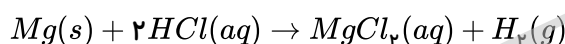


۲- مقدار 16.2 g سدیم ناخالص را با اکسیژن هوا می‌سوزانیم و 12.4 g سدیم اکسید تولید می‌شود. درصد خلوص سدیم را حساب کنید.



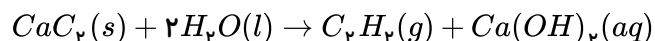
$$(O = 16 / \text{Na} = 23\text{g} \cdot \text{mol}^{-1})$$

۳- 200 g منیزیم با درصد خلوص 90% را با مقدار کافی $\text{HCl}(aq)$ واکنش می‌دهیم، چند گرم H_2 ایجاد می‌شود؟



$$(\text{Mg} = 24 / \text{H}_2 = 2\text{g} \cdot \text{mol}^{-1})$$

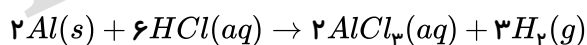
۴- یک روش ساده‌ی آزمایشگاهی برای تولید گاز استیلن (C_2H_2) افزودن آب به کلسیم کاربید (CaC_2) بر طبق واکنش زیر است:



در یک آزمایش 33.5 g گاز استیلن تولید شده است. برای تولید این مقدار گاز استیلن چند گرم نمونه‌ی ناخالص کلسیم کاربید 84% مصرف

$$\text{C}_2\text{H}_2 = 26\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}, \quad \text{CaC}_2 = 64\text{g} \cdot \text{mol}^{-1} \quad \text{شده است؟}$$

۵- از واکنش 54 g آلومینیم با درصد خلوص 80% با هیدروکلریک اسید چند لیتر گاز هیدروژن در شرایط STP ایجاد می‌شود؟



$$\text{Al} = 27\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$$