

تجربی - سوال ۲۴۶

شیوا حریری

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش

۲۴۶- اگر ۱۰ گرم مخلوطی از گرد منیزیم و نقره را در ۲۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۸ مولار هیدروکلریک اسید وارد کنیم تا واکنش کامل انجام شود و در پایان واکنش، غلظت مولار محلول به 0.3 mol.L^{-1} ، کاهش یابد، درصد جرمی نقره در این نمونه، کدام است و چند مول فلز منیزیم در آن وجود دارد؟ (فراورده واکنش، گاز هیدروژن و کلرید فلز است، از

تغییر حجم محلول چشم پوشی شود، $(\text{Mg} = 24, \text{Ag} = 108 : \text{g.mol}^{-1})$

۰/۱۴ ، ۸۸ (۴)

۰/۰۵ ، ۸۸ (۳) ✓

۰/۱۴ ، ۶۶ (۲) ✗

۰/۰۵ ، ۶۶ (۱) ✗



g?

۲۰۰ mL

۰/۸ M اسید

$$\frac{g_{\text{Mg}}}{1 \times 24} = \frac{0.8 \times 200}{2 \times 1000} \times 100$$

$$g_{\text{Mg}} = 1.12 \text{ g}$$

$$g_{\text{Ag}} + g_{\text{Mg}} = 10 \text{ g} \quad g_{\text{Ag}} = 1.11$$

$$\% \text{Ag} = \frac{g_{\text{Ag}}}{g_{\text{total}}} \times 100 = 11.1\%$$

$$\text{mol Mg} = \frac{1.12}{24} = 0.047 \text{ mol}$$