



مسائل آب تبلور

- (۱) اگر در ۲/۳۲ گرم بلور $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ، $\frac{1}{6}$ گرم CuSO_4 وجود داشته باشد، x کدام است؟
 ($\text{H}_2\text{O} = 18$, $\text{CuSO}_4 = 160$)
- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۴
- (۲) اگر ۲/۶۹ گرم از یک نمونه زاج سبز پس از کاهش وزنی برابر ۱/۱۷ گرم به گرد کاملاً بی آب تبدیل شود، تعداد (متوسط) مولکولهای آب تبلور همراه هر کدام آن کدام است؟ ($\text{Fe} = 56$, $\text{S} = 32$, $\text{O} = 16$, $\text{H} = 1$)
- (۱) ۶/۹ (۲) ۶/۸ (۳) ۶/۷ (۴) ۶/۵
- (۳) ۷/۰۵ گرم از نمک آبیوشی شده آهن (II) کلرید را در جریان گاز HCl به نمک بی آب (انیدریت) تبدیل کرده ایم، وزن این نمک ۳/۸۱ گرم است. فرمول این نمک آبیوشی شده چیست؟ ($\text{H}_2\text{O} = 18$, $\text{FeCl}_2 = 127$)
- (۱) $\text{FeCl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (۲) $\text{FeCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (۳) $\text{FeCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (۴) $\text{FeCl}_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
- (۴) در جریان بی آب شدن کامل یک نمونه نمک متبلور، کاهش جرم نمونه، ۳/۶ گرم به ازای ۰/۰۵ مول آن می باشد. تعداد مولهای آب تبلور آن کدام است؟ (^1H , ^{16}O)
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- (۵) ۵۰٪ جرم سدیم سولفیت متبلور را آب تشکیل داده است. تعداد مولکولهای آب تبلور کدام است؟ ($\text{Na}_2\text{SO}_3 = 126$)
- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۱۰
- (۶) نمونه ای به جرم ۸/۵۸ گرم از نمک آبیوشیده $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ پس از گرم کردن به جرم ۳/۷۲g رسیده است. چند درصد جرم آب نمونه جدا شده است؟ ($\text{Na} = 23$, $\text{O} = 16$, $\text{C} = 12$, $\text{H} = 1$; $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)
- (۱) ۸۰ (۲) ۸۵ (۳) ۹۰ (۴) ۹۵
- (۷) مخلوطی از CuSO_4 و $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ معادل ۱/۲۴۵g وزن دارد. این مخلوط را گرم می کنیم تا تمام آب تبلور خود را از دست بدهد. اگر جرم باقی مانده ۰/۸۳۲ گرم باشد، درصد مس (II) سولفات ۵آبه در مخلوط اولیه کدام است؟ ($\text{CuSO}_4 = 160$, $\text{H}_2\text{O} = 18$)
- (۱) ۹۲/۱۵ (۲) ۶۶/۸۳ (۳) ۵۱/۰۸ (۴) ۶۰/۱۴