

# تمرینات دوره ای فصل ۱ شیمی یازدهم



۱- یون سولفات موجود در  $2/45$  g از نمونه‌ای کود شیمیایی را با استفاده از یون باریم، جداسازی کرده و  $2/18$  گرم باریم سولفات به دست آمده است. درصد خلوص کود شیمیایی را بر حسب یون سولفات حساب کنید.

$$m_{\text{کود}} = 2,45 \text{ g}$$

$$m_{\text{BaSO}_4} = 2,18 \text{ g}$$

$$P = \frac{g_{\text{SO}_4^{2-}}}{g_{\text{کود}}} \times 100 = \frac{0,9}{2,45} \times 100 = 36,7\%$$

$$g_{\text{SO}_4^{2-}} = 2,18 \text{ g BaSO}_4 \times \frac{1 \text{ mol BaSO}_4}{233 \text{ g BaSO}_4} \times \frac{1 \text{ mol SO}_4^{2-}}{1 \text{ mol BaSO}_4} \times \frac{96 \text{ g SO}_4^{2-}}{1 \text{ mol SO}_4^{2-}} = 0,9 \text{ g}$$

$$\text{BaSO}_4 = 1(137) + 1(32) + 4(16) = 233 \text{ g/mol}$$

