

۲۴۶- اگر ۰/۵ مول پتاسیم هیدروکسید در ۱۱۲ گرم آب مقطر حل شود، درصد جرمی پتاسیم هیدروکسید و غلظت مولی تقریبی محلول، به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(از تغییر حجم آب چشم پوشی شود، $H = 1, O = 16, K = 39 : g.mol^{-1}$)

- ۴/۴۶ ، ۲۰ (۴) ۳/۵۸ ، ۲۰ (۳) ۵/۴۳ ، ۱۸ (۲) ۴/۶۴ ، ۱۸ (۱)

$$d_{H_2O} = 1 \frac{g}{ml}$$

$$a = \frac{g_{KOH}}{g_{\text{محلول}}} \times 100 = \frac{0.15 \times 56}{112 + (0.15 \times 56)} \times 100 = 2.0\%$$

حلوله + محلول

با توجه به چگالی

$$112g_{H_2O} = 112ml_{H_2O} = 0.112L_{H_2O}$$

$$C_M = \frac{n_{KOH}}{L_{\text{محلول}}} = \frac{0.15}{0.112} = 1.34M$$