

حل المسائل التالية ( open Book ):

- 1- عند إذابة 9.00 mol من كلوريد الصوديوم (NaCl) في 80.0 mol من الماء احسب مولارية المحلول . علما بأن كثافة المحلول هي 1.30 g/ml الكتل الذرية ( H=1 & o=16 & Na=23 & Cl = 35.5 )

- 2- محلول مائي للأمونيا تركيزه المئوي الكتلتي 30% كثافته  $0.982 \text{ g/cm}^{-3}$  فاحسب مولارية المحلول . الكتل الذرية: ( H=1 & O=16 & N=14 )

- 3- أوجد التركيز بالمولارية لمحلول مائي لسكر الفركتوز  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  تركيز 2.5 molal وكثافته  $0.80 \text{ g/cm}^{-3}$  . الكتل الذرية: ( O=16 ، C=12 ، H=1 )

4- ( 168 g ZnSO<sub>4</sub> ) أذيب في ( 395 g H<sub>2</sub>O ) لينتج 0.41 L من المحلول  
احسب ما يلي : (1) المولية (2) المولية  
الكتل الذرية: ( S=32.1 , O=16 , H=1 ، Zn = 65.4 )

5- محلول مكون من ( 20 g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ) في ( 80 g H<sub>2</sub>O ) و الكثافة المحلول 1.143 g/ml  
احسب مايلي : (1) المولية (2) المولية  
الكتل الذرية: ( H=1 , O=16 , S=32.1 )

6 - إذا كان حجم محلول كبريتات النحاس (II) CuSO<sub>4</sub> يساوي 125 ml وتركيزه 0.22 M  
احسب كتلة كبريتات النحاس الموجودة في لتر من المحلول علماً بأن ( CuSO<sub>4</sub> = 159.6 g/mol )

ملحوظة هامة :

الطالب الذي يحصل الدرجة النهائية في الامتحان سيزداد درجتين في مجموع درجاته النهائية للفصل الأول .

مع خالص تمنياتي بالتوفيق للجميع

المعلم : فهمي شرف