



**خامساً : حل المسائل التالية :**

1 . بفرض أنك تريد تحضير محلول مائي لحمض الكبريتيك (  $H_2SO_4 = 98.0 \text{ g / mol}$  ) حجمه 2.00 L وتركيزه 1.50 M : كم جراماً من المذاب النقي يلزم لتحضير هذا المحلول ؟

.....  
.....  
.....

2 . عينة حجمها 50.0 mL من 0.15 M NaOH اضيفت إلى 50.0 mL من 0.20 M  $Ba(OH)_2$  . ما التركيز المولاري لأيون  $OH^-_{aq}$  في المحلول الناتج ؟

.....  
.....  
.....  
.....

3 - عند إذابة مادة صلبة لالكترووليتية في إناء يحتوي على الماء ارتفعت درجة الغليان بمقدار  $2.34^\circ C$  فإذا كانت كتلة المادة المذابة تساوي كتلة الماء فاحسب الكتلة المولية للمادة الصلبة المذابة ؟  
علماً بأن (  $K_b = 0.51^\circ C/m$  للماء )

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**سادساً : علل لما يأتي :** يعتبر ذوبان KCl في الماء تفكك . أما ذوبان HBr فيعتبر تأين

.....  
.....

**سابعاً :** اختر البديل غير المنسجم ثم برر اختيارك :

$(NH_4)_2SO_4$  ,  $NaNO_3$  \*  $KCl$  ,  $Na_2SO_4$  \*

$Pb(NO_3)_2$  ,  $Li_3PO_4$  \*  $Mg(ClO_3)_2$  ,  $(CH_3COO)_2Fe$  \*

..... : التبرير : .....