

• **السؤال الأول : ( أ ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها لكل مما يلي: ( ٢ x ½ )**

١ ☐ أحد الأملاح التالية يستخدم كمضاد للحموضة :-

☐ كلوريد الأمونيوم

☐ كبريتات الصوديوم

☐ نترات البوتاسيوم

☐ بيكربونات الصوديوم

٢ ☐ المحلول الذي له أكبر قيمة pH من بين المحاليل التالية متساوية التركيز هو :-

☐ محلول من كبريتات الألمنيوم

☐ محلول من كبريتات النحاس II

☐ محلول من يوديد الصوديوم

☐ محلول من فلوريد الصوديوم

( ب ) **املأ الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً :- ( ٢ x ½ )**

١ ☐ قيمة الأس الهيدروجيني pH تكون أكبر من 7 لمحلول  $\text{CH}_3\text{COONa}$  بسبب تميؤ أيون .....

٢ ☐ تعبير ثابت حاصل الإذابة  $K_{sp}$  لمحلول كربونات الكالسيوم  $\text{CaCO}_3$  هو .....

• **السؤال الثاني : علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ( ١ x ١ )**

يبقى تركيز كاتيونات  $[\text{H}_3\text{O}^+]$  مساوياً لتركيز أنيونات  $[\text{OH}^-]$  عند ذوبان  $\text{KNO}_3$  في الماء (  $\text{PH} = 7$  )

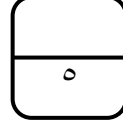
.....  
.....

• **السؤال الثالث : حل المسألة التالية ( ١ x ٢ )**

إذا كان تركيز أيون الرصاص  $\text{Pb}^{+2}$  في محلول مشبع من يوديد الرصاص هو  $\text{PbI}_2$

$2 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$  احسب حاصل الإذابة  $K_{sp}$

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



السؤال الأول : ( أ ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة ( ✓ ) في المربع المقابل لها لكل مما يلي : ( ٢ x ١/٢ )

١ الشق الحمضي الأوكسجيني التالي  $\text{ClO}_2^-$  يسمى :-

☐ كلوريت ☐ هيبو كلوريت ☐ بيركلورات ☐ كلورات

٢ لا يحدث تغير في قيمة الأس الهيدروجيني pH عند إذابة أحد المركبات التالية في الماء :-

☐  $\text{NH}_4\text{Cl}$  ☐  $\text{MgSO}_4$  ☐  $\text{K}_2\text{CO}_3$  ☐  $\text{NaF}$

( ب ) املأ الفراغات في الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً :- ( ٢ x ١/٢ )

١ ينتج ملح كبريتيد الكالسيوم من تفاعل هيدروكسيد الكالسيوم مع حمض -----

٢ اذا كان تعبير ثابت حاصل الاذابة لمُحلول فوسفات الكالسيوم هو  $K_{sp} = [\text{Ca}^{2+}]^3 [\text{PO}_4^{3-}]^2$  فان الصيغة الكيميائية لهذا الملح هو -----

السؤال الثاني : علل ما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً : ( ١ x ١ )

قيمة الأس الهيدروجيني pH لمُحلول كلوريد الأمونيوم  $\text{NH}_4\text{Cl}$  أقل من 7 ( حمضي التأثير )

.....

.....

السؤال الثالث : حل المسألة التالية ( ٢ x ١ )

إذا كان تركيز أنيون اليوديد  $\text{I}^-$  في محلول مشبع من يوديد الرصاص هو  $\text{PbI}_2$

$2 \times 10^{-4} \text{ M}$  احسب حاصل الإذابة  $K_{sp}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....