

الوحدة الرابعة المحاثيل المنظمة

1- أحد المحاليل التالية لا يعتبر محلولاً منظماً وهو الذي يتكون من مزج محاليل :



2- أحد المحاليل التالية يعتبر محلولاً منظماً وذلك عند خلط حجمين متساويين من :



3- أحد المحاليل التالية يعتبر محلولاً منظماً قاعدياً وهو :



4 - أحد المحاليل التالية محلول منظّم وهو الذي يتكون من مزيج من محلولي :



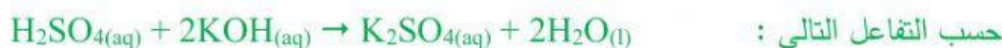
5- عند معايرة محلول الأمونيا مع حمض الهيدروكلوريك فإن العبارة غير الصحيحة :



6- عند دراسة منحنى معايرة محلول مائي من هيدروكسيد الصوديوم بواسطة حمض الأسيتيك فإن :



7- إذا تعادل 10 mL من محلول حمض الكبريتيك مع 25 mL من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 0.4 M



فإن تركيز حمض الكبريتيك يساوي



8- إذا تعادل 10 mL من محلول حمض الكبريتيك مع 25 mL من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 0.4 M



فإن تركيز حمض الكبريتيك يساوي



9- ينتج ملح صيغته الكيميائية (Na_2HPO_4) عند تفاعل محلول هيدروكسيد الصوديوم (NaOH) حجمه (100 mL) وتركيزه (0.1 M) مع حمض الفوسفوريك (H_3PO_4) حجمه (100 mL) وتركيزه يساوي:

☐ 0.1 M ☐ 0.05 M ☐ 0.2 M ☐ 0.4 M

10- عند إضافة (50 mL) من حمض الفوسفوريك (H_3PO_4) تركيزه (0.1 M) إلى (150 mL) من محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه (0.1 M) فإن المواد الناتجة هي :

$\text{Na}_2\text{HPO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ☐ $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$ ☐
 $\text{NaH}_2\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ ☐ Na_3PO_4 فقط ☐

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة في كل من الجمل التالية

1- عند إضافة (0.2 mol) من محلول حمض الهيدروسيانيك إلى (0.2 mol) من محلول هيدروكسيد الصوديوم يتكون محلولاً منظماً .
 (-----)

2- المحلول الناتج من إضافة (0.2 mol) من حمض الهيدروكلوريك إلى (0.2 mol) من الأمونيا يعتبر محلولاً منظماً .
 (-----)

3- يمكن الحصول على محلول منظم عند خلط عدد متساوي من المولات من محلولي كلوريد الأمونيوم ومحلول الأمونيا .
 (-----)

4- تبقى قيمة الأس الهيدروجيني (pH) لمخلوط من محلولي حمض الأسيتيك ، وأسيات الصوديوم ثابتة تقريباً عند إضافة قليل من حمض الهيدروكلوريك إليه .
 (-----)

السؤال الخامس : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً مع الاستعانة بالمعادلات الرمزية اذا تطلب الأمر

1- تبقى قيمة pH لمخلوط من حمض الأسيتيك وأسيات الصوديوم ثابتة تقريباً عند إضافة حمض أو قاعدة اليه بكميات قليلة .

2- تبقى قيمة pH لمخلوط من محلولي الأمونيا وكلوريد الأمونيوم ثابتة تقريباً عند إضافة حمض أو قاعدة اليه بكميات قليلة .