الوحدة الرابعة
معايرة الأحماض والقواعد

السؤال الأول :اختار الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :

نقطة التكافؤ	المعايرة	المحلول القياسي

1- هى عملية كيميائية مخبرية يتم من خلالها معرفة حجم المحلول القياسى (حمض أو قاعدة) اللازم ليتفاعل تماماً مع المادة (حمض أو قاعدة) التى يراد معرفة تركيزها . ( )

2- المحلول المعلوم تركيزه بدقة . ( )

4- النقطة التي يتساوي عندها عدد مولات كاتيونات هيدرونيوم الحمض مع عدد مولات أنيونات هيدروكسيد القاعدة . ( )

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

1- يصلح دليل الميثيل الأحمر (مدى الدليل 4.2 – 6.3) للإستدلال على نقطة التكافؤ عند معايرة حمض الأسيتيك مع هيدروكسيد البوتاسيوم. (-----)

2- لا يصلح دليل الميثيل البرتقالي (مدى الدليل 4.4 – 3.2) للإستدلال على نقطة التكافؤ عند معايرة حمض الأسيتيك مع هيدروكسيد الصوديوم. (-----)

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين لأنسب إجابة صحيحة تكمل بها كل من الجمل التالية :

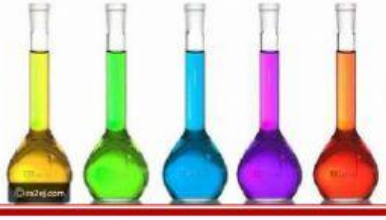
1- إذا تعادل 10 mL من محلول حمض الكبريتيك مع 25 mL من هيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 0.4 M حسب التفاعل التالي : $H_2SO_{4(aq)} + 2KOH_{(aq)} \rightarrow K_2SO_{4(aq)} + 2H_2O_{(l)}$

فإن تركيز حمض الكبريتيك يساوي

❑ 0.5 M ❑ 0.2 M ❑ 1 M ❑ 5 M

السؤال الرابع : املأ الفراغات في العبارات والمعادلات التالية بما يناسبها :

1- عند معايرة كميات متكافئة من الحمض القوي والقاعدة القوية فإنه ينتج محلولا ------ عند نقطة التكافؤ



LIVEWORKSHEETS

السؤال الخامس : صل المحلول بالإجابة الصحيحة :

المحلول		معايرة
محلول حمضي التأثير		تفاعل حمض قوي وقاعدة قوية
محلول قاعدي التأثير		تفاعل حمض قوي وقاعدة ضعيفة
محلول متعادل التأثير		تفاعل حمض ضعيف وقاعدة قوية

LIVEWORKSHEETS