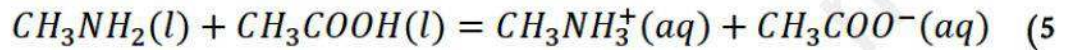
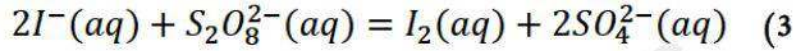
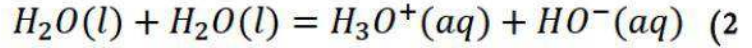


التمرين الأول:

صنف التفاعلات التالية إلى تفاعلات (حمض - أساس) أو تفاعلات (أكسدة - إرجاع) مبينا الثنائيات الداخلة في التفاعل:

التمرين الثاني:

المنظف التجاري المستخدم لإزالة انسداد قنوات الصرف هو محلول مركز (S_0) لهيدروكسيد الصوديوم

$(Na^+ + HO^-)$ ، تحمل البطاقة الملصقة على قارورته المعلومات التالية:

$$M = 40 \text{ g/mol} , P = 30\% , d = 1,41$$

I- احسب التركيز المولي للمحلول التجاري (S_0) ؟

II- للتأكد من قيمة التركيز المحسوب سابقا، أخذنا 10mL من المحلول

(S_0) ووضعناها في حوجة عيارية سعتها 800mL ثم أكملنا الحجم

بالماء المقطر إلى غاية خط العيار فتحصلنا على محلول (S_1) .

1- احسب معامل تخفيف المحلول (S_0) .

III- نأخذ بعد ذلك حجما $V_1 = 10 \text{ mL}$ من المحلول المخفف (S_1)

ونضعه في كأس بيشر، ونغمر فيه خلية قياس الناقلية، ونعايره

بواسطة محلول حمض كلور الماء $(H_3O^+ + Cl^-)$ تركيزه

$$c_a = 1.0 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$$

1- اكتب معادلة تفاعل المعايرة الحادث موضحا الثنائيتين (أساس / حمض) الداخلتين في التفاعل.

2- أكمل تسمية البيانات المرفقة في الشكل المقابل.

3- إن معالجة نتائج المعايرة بنظام خاص سمح بتحديد الحجم المضاف عند نقطة التكافؤ $V_{aE} = 13,2 \text{ mL}$.

1-3 اذكر الأفراد الكيميائية الموجودة في كأس البيشر: (قبل التكافؤ/ عند التكافؤ/ بعد التكافؤ).

2-3 احسب التركيز المولي c_1 للمحلول (S_1) .

3-3 استنتج التركيز المولي c_0 للمحلول التجاري (S_0)

4-3 قارن القيمة المحصل عليها مع القيمة المحسوبة سابقا في السؤال (I). وماذا تلاحظ؟

