**تحضير المعلمه كيتي**

**حوامض قواعد وحسابات كيميائيه חומצות בסיסים וסטוכיומטריה**

قام أحد الطلاب بتحضير محلول بواسطه اذابه 9.8 غرام من H2SO4(l) في الماء بحيث كان حجم المحلول الكلي لترا واحدا.

أ. 1.صغ تفاعل اذابه للماده H2SO4(l) في الماء.

2.هل PH المحلول أكبر من/ أصغر من /يساوي 7؟علل.

1. من المحلول الاصلي تم أخذ 100 ملل في كأس A و 100 ملل أخرى في كأس B. الى الحجم المتبقي في الكأس الأصلي أضاف الطالب KOH(s) حتى التعادل التام.
   1. صغ التفاعل الصافي الذي حدث.

توقع الطالب أنه بسبب تفاعل التعادل لن يكون المحلول موصل للتيار الكهربائي أي أن التوصيل سوف يقل الى الصفر. لكن عند فحص التوصيل اتضح أن المحلول موصل ولكن التوصيل انخفض قليلا فقط.

* 1. لماذا توقع الطالب أن ينخفض التوصيل؟علل.
  2. لماذا رغم تفسيرك في البند السابق المحلول موصل للكهرباء فعلا؟

ج. 1.ما هي كتله KOH(s) التي اضيفت من أجل التعادل التام؟ فصل حساباتك.

2.لو أراد الطالب معادله المحلول السابق (الاصلي) بشكل تام مع الماده Ba(OH)2(s) بدلا من الماده KOH(s) فهل سيحتاج الطالب الى كتلة أكبر أم أصغر أم مساويه من الماده الصلبه؟ فصل حساباتك.

د. 1. الى الكأس A أضافوا ماء. هل ال PH ارتفع أم انخفض أم لم يتغير؟ اشرح.

2.عندما نخلط 200 مل محلول NaOH بتركيز 3 مولار مع الكأس B هل يكون ال PH بعد الخلط أكبر/ أصغر /يساوي 7 ؟فصل حساباتك.

1. الى الكأس B أضافوا 100 مل محلول Ca(OH)2 بتركيز 1.5 مولار.نتج راسب. هل ال PH للمحلول أكبر/أصغر/يساوي 7 ؟ فصل حساباتك.