

تلخيص التحليلية الحجمية الوزنية (٤)

معايرة حمض قوي مع قاعدة ضعيفة :

- ١- يبدأ الرقم الهيدروجيني من ١ .
- ٢- يظهر جزء متزايد تدريجياً من المنحنى يسمى **المنطقة العازلة** قبل ظهور نقطة التكافؤ.
- ٣- الرقم الهيدروجيني عند نقطة التكافؤ أقل من ٧ .
- ٤- بعد ذلك يزيد الرقم الهيدروجيني ببطء مع زيادة إضافة القاعدة الضعيفة .

معايرة حمض ضعيف مع قاعدة قوية :

- ١- يبدأ الرقم الهيدروجيني من ٤ .
 - ٢- يظهر جزء متزايد تدريجياً من المنحنى يسمى **المنطقة العازلة** قبل ظهور نقطة التكافؤ.
 - ٣- الرقم الهيدروجيني عند نقطة التكافؤ أكبر من ٧ .
 - ٤- بعد ذلك يزيد الرقم الهيدروجيني ببطء مع زيادة إضافة القاعدة القوية حتى يصل الرقم الهيدروجيني ١٢ .
- معايرة حمض ضعيف مع قاعدة ضعيفة:

طريقة إيجاد نقطة التكافؤ في معايرة حمض ضعيف مع قاعدة ضعيفة باستخدام مقياس PH

Summary volumetric analysis (4)

Titration of a strong acid by a weak base:

1. The initial pH is 1.00.
2. A gradually increasing portion of the curve, called the **buffer region**, appears before a steep fall to the equivalence point.
3. The pH at the equivalence point is **less** than 7.00.
4. Thereafter, the pH increases slowly as excess weak base is added.

Titration of a weak acid by a strong base

1. The initial pH is 4.00.
2. A gradually increasing portion of the curve, called the **buffer region**, appears before a steep fall to the equivalence point.
3. The pH at the equivalence point is **more** than 7.00.
4. Thereafter, the pH increases slowly as excess strong base is added till **pH 12**.