تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف اختيار الدليل المناسب في المعايرة مبدأ التطابق مع مدى تغير الأس الهيدروجيني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي

روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	بنك اسئلة التوجيه لعام 2018
2	خرائط مفاهيم ع العصماء 2018
3	بنك اسئلة حل باب الاحماض والقواعد
4	بنك اسئلة الوحدة الأولى الغازات
5	درس قوة الاحماض والقواعد في مادة الكيمياء

معايرة الأحماض والقواعد
Titration of Acids and Bases

علل: لا يصلح الميثيل البرتقالى كدليل عند معايرة محلول حمض الأسيتيك مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم

جـ: لأن حمض الأسيتيك حمض ضعيف وهيدروكسيد البوتاسيوم قاعدة قوية لذلك تكون قيمة الأس الهيدروجيني pH للمحلول عند نقطة التكافؤأكبر من 7 وحيث أن مدى دليل الميثيل البرتقالي أقل من 7 بالتالى لايتفق مدى دليل الميثيل البرتقالى والمدى الذى يحدث عنده التغير المفاجئ فى قيمة pH للمحلول حول نقطة التكافؤ .

يصلُحُ الميثيل الأحمر كدليل عند معايرة محلول حمض الهيدروكلوريك مع محلول الأمونيا

لأن حمض الهيدروكلوريك حمض قوي و محلول الامونيا قاعدة ضعيفة و بالتالي تكونُ قيمة الاس الهيدروجيني pH للمحلول عند نقطة التكافؤ أقل من 7 و بالتالي يتفق مدى هذا الدليل مع المدى الذي يحدُثُ عنده التغير المفاجئ في قيمة pH المحلول عند نقطة التكافؤ

يستخدم دليل الميثيل البرتقالي أو الفينولفيثالين للاستدلال على نقطة التكافؤ عند معايرة حمض قوي مع قاعدة قوية

يمكن استخدام جميع الأدلة عند مُعايرة حمض قوي مع قاعة قوية

لأن قيمة pH للمحلول الناتج عند نقطة التكافؤ تساوي 7 و تصلحُ جميعُ الأدلة حيث أن مداها يتفق مع المدى الذي يحدُثُ عنده التغير المُفاجئ في قيمة pH للمحلول حول نقطة التكافؤ

Q لا يصلح الثايمول الأزرق كدليل عند معايرة محلول حمض الهيدروكلوريك مع محلول الامونيا

- حمض الهيدروكلوريك قوي
- الأمونيا قاعدة ضعيفة
- تكون قيمة pH للمحلول عند نقطة التكافؤ أصغر من 7
- مدى دليل الثايمول الأزرق أكبر من 7
- لا يتفق مدى الدليل والمدى الذي يحدث عنده التغير المفاجئ في قيمة pH للمحلول حول نقطة التكافؤ

عند معايرة محلول الأمونيا مع حمض HCl تماماً فإن نقطة التكافؤ تكون عند pH أقل من (7)

لأن حمضHCl حمض قوي والأمونيا قاعدة ضعيفة فينتج عن تفاعلهما ملح حمضي وماء فتكون قيمة pH أقل من 7

عند معايرة حمض الأسيتيك مع NaOH حتى تمام التفاعل فإن نقطة التكافؤ تكون عند pH أكبر من 7.

لأن حمض الأسيتيك حمض ضعيف وهيدروكسيد الصوديوم قاعدة قوية فينتج عن تفاعلهما ماء و ملح قاعدي فتكون قيمة pH أكبر من 7

علل: يصلح دليل الفينولفثالين كدليل عند معايرة محلول حمض الأسيتيك مع محلول هيدروكسيد الصوديوم

جـ: لأن حمض الأسيتيك حمض ضعيف وهيدروكسيد الصوديوم قاعدة قوية لذلك تكون قيمة الأس الهيدروجيني pH للمحلول عند نقطة التكافؤ أكبر من 7 وحيث أن مدى دليل الفينولفثالين أكبر من 7 بالتالى يتفق مدى دليل الفينولفثالين والمدى الذى يحدث عنده التغير المفاجئ فى قيمة pH للمحلول حول نقطة التكافؤ .