



الكواشف

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

سؤال (1):

أحدد، باستخدام الجدول، لون الكاشف في كل من المحاليل الآتية:

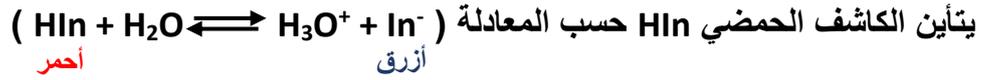
مدى الرقم الهيدروجيني لتغير اللون	تغير لون الكاشف		اسم الكاشف
	إلى	من	
3.1 – 4.4	أصفر	أحمر	الميثيل البرتقالي
4.2 – 6.3	أصفر	أحمر	الميثيل الأحمر
6.0 – 7.6	أزرق	أصفر	البروموثيمول الأزرق
6.8 – 8.4	أحمر	أصفر	الفينول الأحمر
8.2 – 10.0	زهري	عديم اللون	الفينولفثالين

* الجدول للاطلاع؛ ليس الحفظ.

1- الميثيل الأحمر في محلول قاعدي. **أصفر**

2- البروموثيمول الأزرق في محلول حمضي. **أصفر**

سؤال (2):



فإذا أضيف محلول NaOH إلى هذا الكاشف، فأجيب عن الأسئلة الآتية:

- 1- أي اللونين يسود في المحلول؟ **أزرق**
- 2- ماذا يحدث لتركيز HIn ؟ (يزداد، **يقل**، لا يتغير)
- 3- ماذا يحدث لتركيز In^- ؟ (**يزداد**، يقل، لا يتغير)
- 4- ما لون الكاشف قبل إضافة حمض أو قاعدة إليه؟ **أحمر**

سؤال (3):

كاشف قاعدي (In) لونه **برتقالي** في الحالة غير المتأينة ولونه **بنفسجي** في الحالة المتأينة:



- 1- ما اللون الذي يسود في محلول الكاشف إذا أضيف إليه محلول KOH ؟ **برتقالي**
- 2- ما اللون الذي يسود في محلول الكاشف إذا أضيف إليه محلول HNO_3 ؟ **بنفسجي**
- 3- ماذا يحدث لتركيز Hin^+ عند إضافة HCl لمحلول الكاشف؟ (**يزداد**، يقل، لا يتغير)

