دولة ليبيا
وزارة التعليم
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الكيمياء

للسنة الثانية من مرحلة التعليم الثانوي

(القسم العلمي)

الاسبوع السادس عشر

المدرسة الليبية بفرنسا ـ تور

العام الدراسي:

1441 / 1442 هـ . 2020 / 2021 م.

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا

2-6 ذوبانية الأملاح :أيها يذوب ؟

Solubility of Salts:
Which Ones Dissolve?

قبل تحضير أي ملح يجب معرفة إن كان ذوابًا أو لا . ويمكن تعميم ما يلي بالنسبة لذوبانية الأملاح :

جميع أملاح النترات، والأمونيوم، والصوديوم، والبوتاسيوم ذوابة في الماء . كما أن معظم الكلوريدات، والكبريتات ذوابة أيضًا، ولكن أغلبية الكربونات غير ذوابة .

يبين جدول 3 استثناءات تلك العبارة .

ذوابة	غير ذوابة
جميع النترات	
معظم الكلوريدات	عدا كلوريد فضة $AgCl\ (s)$ كلوريد رصاص (II) $PbCl_2(s)$ (ذواب في الماء الساخن) كلوريد زئبق (II) $HgCl_2(s)$
معظم الكبريتات	عدا كبريتات كالسيوم $CaSO_4(s)$ كبريتات باريوم $BaSO_4\ (s)$ كبريتات رصاص (II) $PbSO_4\ (s)$
كربونات صوديوم $Na_2CO_3\ (aq)$ كربونات بوتاسيوم $K_2CO_3(aq)$ كربونات أمونيوم $(NH_4)_2CO_3(aq)$	معظم الكربونات عدا الثلاثة المذكورة في عمود الجدول الأيمن

جدول 3 ذوبانية الأملاح

ملحوظة

محلول كبريتات نحاس (II) يستخدم لاختبار ما إذا كانت كمية الهيموجلوبين كافية قبل عملية نقل الدم، فتضاف نقطة من دم الشخص المانح إلى محلول $CuSO_4$. إذا كونت بقعة بيضاء تغوص، فيمكن إجراء عملية نقل الدم من الشخص المانح، أما إذا طفت البقعة البيضاء فيدل ذلك على عدم كفاية الهيموجلوبين، ولا يُسمح للشخص بالتبرع بالدم .

ملحوظة

الناس الذين يحتاجون لفحص معدتهم باستخدام أشعة X، يُعْطَون أولًا محلولًا يحتوي على ملح يسمى كبريتات باريوم . يكون ذلك الملح ثقيلًا جدًّا فلا يسمح لأشعة X بالمرور خلاله، وهو أيضًا غير ذواب بدرجة كبيرة في الماء، لذا لا يمتص بواسطة الجهاز الهضمي .

جميع الحقوق محفوظة لـ مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية ـ ليبيا