الالكتروليتات

التجربة العملية (1) :

فكرة النشاط العملي : تصنيف المركبات الى (الكتروليتية قوية و الكتروليتية ضعيفة و غير الكتروليتية)

التجربة العملية : لديك ثلاث مواد (A) و (B) و (C) موضوعة أمامك و معها أدوات التجربة

المطلوب : قُم بإجراء التجربة و سجل مُشاهداتك في الجدول التالي :

المحلول	قراءة الجهاز
A	50
B	340
C	3200

WWW.KweduFiles.Com

النتائج : 1) المادة الإلكتروليتية هي : ..... B ..... ، ..... C .....

2) المادة غير الإلكتروليتية هي : ..... A .....

تفاعلات الترسيب

التجربة العملية (2) :

فكرة النشاط العملي : استخدام قواعد الذوبانية لتوقع تكون الراسب

التجربة العملية : لديك محاليل للمركبات التالية :

(كلوريد الكالسيوم $CaCl_2$) و (كربونات الصوديوم Na_2CO_3) و (نيترات الفضة $AgNO_3$)

المطلوب : قُم بإضافة القليل من محلول كربونات الصوديوم Na_2CO_3 الى أنابيب اختبار تحتوي المحاليل السابقة ، و قُم بتسجيل ما تشاهده و اكتُب صيغ المركبات المتكونة (المترسبة و غير المترسبة)

	كلوريد الكالسيوم $CaCl_2$	نيترات الفضة $AgNO_3$
المشاهدة عند إضافة محلول كربونات الصوديوم (Na_2CO_3)	راسب أبيض	راسب بني مصفر
صيغة المادة المُترسبة	$CaCO_3$	Ag_2CO_3
درجة المادة غير المُترسبة	$NaCl$	$NaNO_3$

WWW.KweduFiles.Com

اكتُب المعادلة الايونية النهائية لتفاعل محلول كلوريد الكالسيوم مع محلول كربونات الصوديوم

$$Ca^{2+}_{(aq)} + CO_3^{2-}{}_{(aq)} \rightarrow CaCO_{3(s)} \downarrow$$

اكتُب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول نيترات الفضة مع محلول كربونات الصوديوم

$$2Ag^{+}_{(aq)} + CO_3^{2-}{}_{(aq)} \rightarrow Ag_2CO_{3(s)} \downarrow$$

تحضيرُ محلول

التجربة العملية (3) :

فكرة النشاط العملي : تحضيرُ محلول و استخدامُ النتائج التجريبية لحساب النسبة المئوية الكتلية لمكونات المحلول

الأدوات : لديك كأس زجاجية ، ميزان ، قضيب زجاجي ، ماء مُقطر ، كربونات الصوديوم ، دورق قياسي سعة (500 mL)

خطوات التجربة :

1 استخدم الميزان لوزن (9.75 g) من كربونات الصوديوم (Na_2CO_3 = 106) في كأس زجاجي نظيف

2 أضف كمية من الماء المقطر الى الكأس الزجاجي الذي وضعت فيه كربونات الصوديوم و حرك المزيج حتى يذوب تماماً

3 زن الدورق القياسي وهو جاف و نظيف

4 انقل المحلول الموجود في الكأس الزجاجي الى الدورق القياسي باستخدام القمع و قم بغسل الكأس الزجاجي عدة مرات بالماء المقطر ثم انقل الغسيل الى الدورق القياسي

5 أضف ماء مقطر الى الدورق القياسي حتى تصل الى علامة القياس الظاهرة على الدورق القياسي

WWW.KweduFiles.Com

6 زن الدورق القياسي و ما يحتويه من محلول ، ثم أغلقه و رجه جيداً

7 سجل النتائج في الجدول التالي :

كتلة الدورق القياسي الجاف	125.12
كتلة الدورق القياسي مع المحلول	629.95
كتلة المحلول	504.08

8 احسب النسبة المئوية الكتلية لكربونات الصوديوم من خلال العلاقة:

$$\text{النسبة المئوية الكتلية} = \frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المحلول}} \times 100$$

$$\text{النسبة المئوية الكتلية} = \frac{9.75}{504.08} \times 100 = 1.93\ \%$$