



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


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 : 

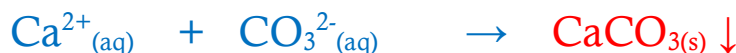
(كلوريد الكالسيوم CaCl_2) و (كربونات الصوديوم Na_2CO_3) و (نترات الفضة AgNO_3)

المطلوب : قُم بإضافة القليل من محلول كربونات الصوديوم Na_2CO_3 الى أنابيب اختبار تحتوي المحاليل 

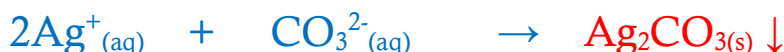
السابقة ، و قُم بتسجيل ما تشاهده و اكتب صيغ المركبات المتكونة (المترسبة و غير المترسبة)

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

اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول كلوريد الكالسيوم مع محلول كربونات الصوديوم 



اكتب المعادلة الأيونية النهائية لتفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كربونات الصوديوم 





تحضير محلول

التجربة العملية (3) :

فكرة النشاط العملي : تحضير محلول و استخدام النتائج التجريبية لحساب النسبة المئوية الكتلية لمكونات المحلول

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

خطوات التجربة :

- 1 استخدم الميزان لوزن (9.75 g) من كربونات الصوديوم ($\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106$) 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

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

7 سجل النتائج في الجدول التالي :

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

8 احسب النسبة المئوية الكتلية لكربونات الصوديوم من خلال العلاقة:

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

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