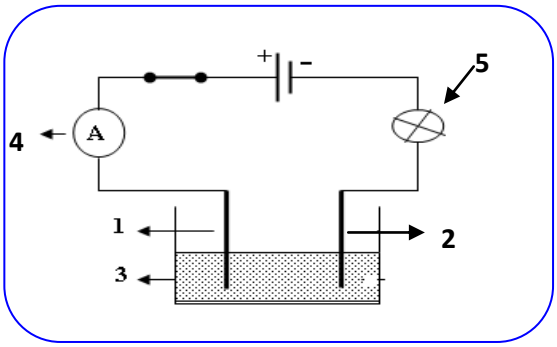
التمرين الأول :

إختر الجواب الصحيح .

1- المحلول الشاردي (متعادل / غير متعادل) كهربائيا .
2- عند مرور التيار في وعاء تحليل كهربائي يحتوي على محلول شاردي فإن (الإلكترونات/ الشوارد) هي التي تنقل التيار .
3- عند مرور التيار في المعادن فإن (الإلكترونات الحرة / الشوارد) هي التي تنقل التيار

التمرين الثاني :

- لاحظ التركيب التجريبي التالي :
سم العناصر (1) و(2) و(3) و(4) و(5) .



1- نضع مسحوق كلور القصدير $SnCL_{2(s)}$ في العنصر(3)
أ- نغلق القاطعة ، صف ماذا يحدث ؟ ماذا تستنتج ؟

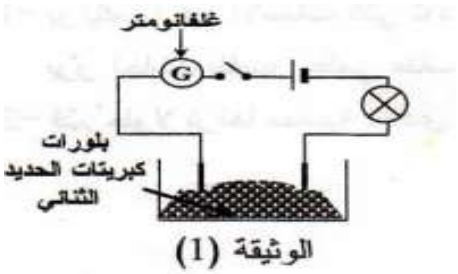
ب- نضيف له ماء مقطر ، - صف ماذا يحدث ؟ ماذا تستنتج ؟

ج- ماهو مذيب ومذاب المحلول الناتج ؟

التمرين الثالث :

- نضع بلورات كبريتات الحديد الثنائي في إناء .

ونشكل دارة كهربائية كما في الوثيقة -01-



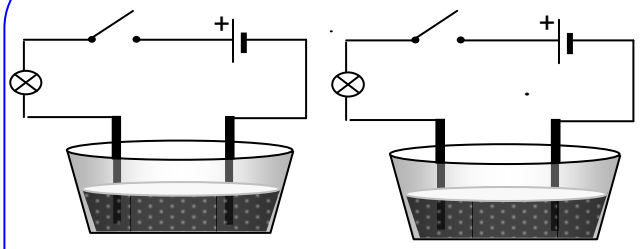
الوثيقة (1)

أ- ماذا يحدث عند غلق الدارة الكهربائية؟ وماذا تستنتج ؟

ب- صف ماذا يحدث عند إضافة الماء المقطر إلى بلورات الحديد الثنائي ، وماذا تستنتج ؟ وما هو المذيب وما هو المذاب ؟

التمرين الرابع :

حققنا الداريتين الكهربائيتين الممثلتين بالوثيقتين (1) و(2) حيث يحتوي الوعاء (1) محلول سكري والوعاء (2) محلول ملحي .



الو ثيقة 2 الو ثيقة 1

1- ماذا تلاحظ عند غلق القاطعة في كل تركيبة ؟علل .
2- إذا كان احد المحلولين هو محلول كلور الصوديوم
3- ماهي الشوارد المحتواة في هذا المحلول ؟ اكتب رموزها.
4- اكتب المعادلة الكيمائية التي تفسر تشكل هذه الشوارد

التمـــرين الخامس :

اكمل الجدول المقابل :

إسم الشاردة	صيغتها	إسم الشاردة	صيغتها
شاردة الهيدروجين		شاردة الكبريتات	
	Na^+		CO_3^{2-}
شاردة الفضة		شاردة الهيدروكسيد	
	K^+		NO_3^-

التمـــرين السادس :

اكمل الجدول التالي :

اسم المركب	الصيغة الشاردية	الصيغة الاحصائية
كلورالحديدالثلاثي		$FeCl_3$
كلورالقصدير	$(Sn^{2+}+2Cl^-)$	
حمض كلور الماء(كلورالهيدروجين)		HCl
نترات الفضة	$(Ag^+ + NO_3^-)$	
كبريتات الألمنيوم		$Al_2(SO_4)_3$
كبريتات النحاس الثنائي	$(Cu^{2+}+SO_4^{-2})$	

التمـــرين السابع :

إليك المحاليل المائية التالية :

محلول ملح الطعام ، محلول سكري ، محلول كلور القصدير ، محلول كلور البوتاسيوم

صنفها إلى محاليل مائية شاردية و محاليل مائية جزئية

2- تعرف على صيغ الذرات و الجزيئات و الشوارد (شاردة بسيطة ، شاردة مركبة)

H_2O , Fe^{3+} , Na , NO_3^-

التمـــرين الثامـــن :

احسب الجدول التالي:

الذرة	O	Na	Mg	Al	Cl
عدد الالكترونات	8	11	12	13	17

1) ماهي الشوارد التي يمكن أن تتولد عن هذه الذرات؟ دعم إجابتك برسم.
2) أكتب المعادلة التي تفسر ذلك.