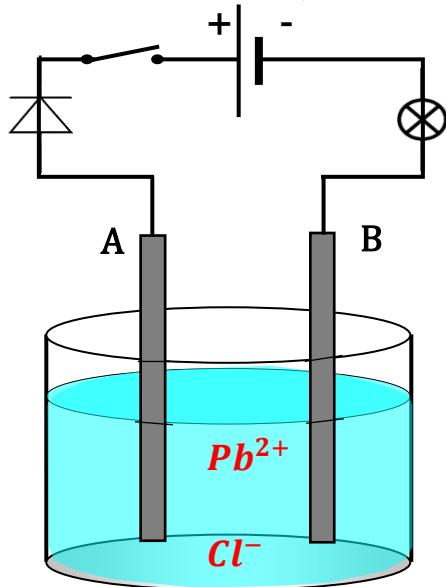
التمرين الأول : (06 نقاط)

من بين استعمالات التحليل الكهربائي الحصول على معدن نقيّ كالرصاص انطلاقاً من محلول شارديّ $(Pb^{2+} + 2Cl^-)_{(aq)}$ ، ومن أجل ذلك حققنا التركيب التجاريّ المبيّن في (الوثيقة-01) .



الوثيقة-01

1- اذْكُر شروط حدوث عملية التحليل الكهربائيّ .

2- صُف ما يَحْدُث في التجربة بعد غلق القاطعة مع التّعْلِيل (ذُكُر السبب) .

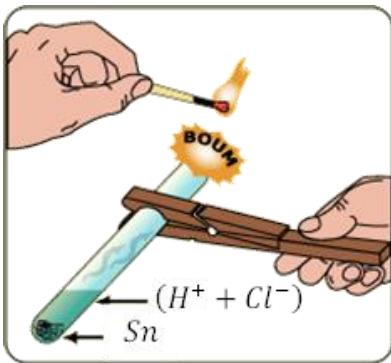
3- جد حلاًّ للمشكل موضحاً ذلك بإعادة الرسم المناسب .

4- بعد حلّ المشكل اكتب المعادلة النصفية عند كلّ مسرب واستنتج المعادلة الإجمالية المنمذجة لهذا التحول الكيميائيّ .

5- اذْكُر أحد تطبيقات التحليل الكهربائيّ .

التمرين الثاني : (06 نقاط)

بغية دراسة تأثير حمض كlor الهيدروجين (روح الملح) على معدن القصدير ، نضع قطعة سلك تلحيم من



الوثيقة-02

القصدير Sn داخل أنبوب اختبار يحتوي على كمية كافية من محلول كlor الهيدروجين ($H^+ + Cl^-$) (الوثيقة-02)

فينطلق غاز يحدث فرقعة عند تقرّب عود ثقب مشتعل من فوهة الأنبوب ، ويتشكل محلول شارديّ جديد.

1- سُمّ الغاز الناتج ، وأعط صيغته الكيميائية

2- سُمّ محلول الشارديّ الناتج واحتر صيغته الشارديّة من بين الصيغ الآتية :

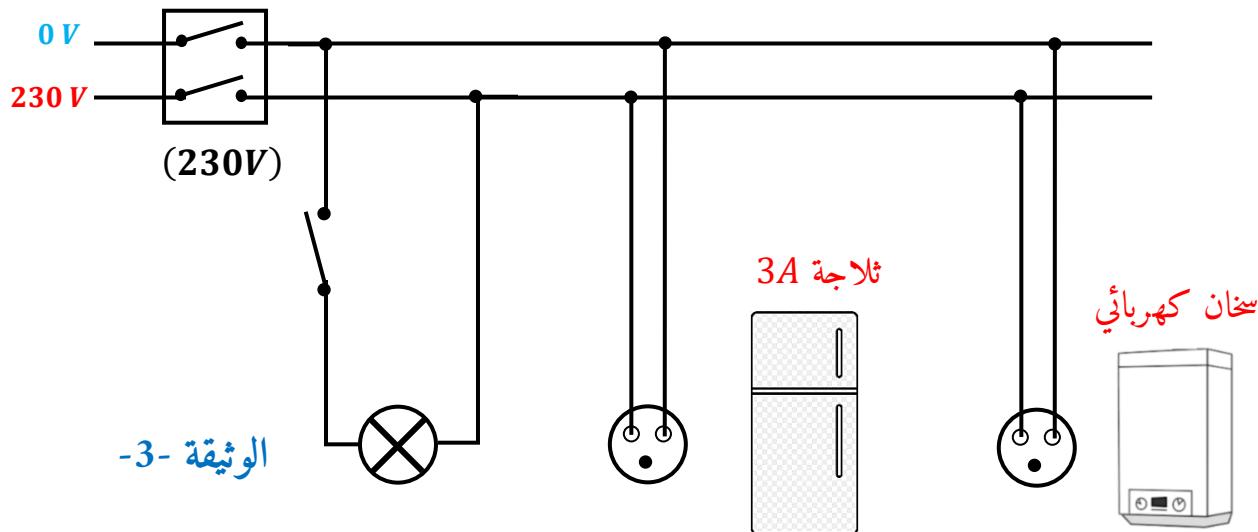


3- اكتب معادلة التّفاعل الكيميائيّ الحادث بالصيغة الشارديّة و الصيغة المختصرة .

4- قدّم نصيحتين لحفظ المواد الكيميائية .

5- اذْكُر المعادن التي لا تتفاعل مع حمض كlor الهيدروجين (روح الملح) .

اشترى صاحب منزل سخاناً كهربائياً واختار له مكاناً مناسباً في المطبخ ولماً أراد تركيبه تبيّن له أن المكان الذي اختاره بعيدٌ عن مصدر التغذية الكهربائية ، فقرر أن يركب مأخذًا يكون قريباً من المكان و لتحقيق هذا الغرض أعدّ مخططًا كهربائياً أنجزه قبل الشروع في التركيب (الوثيقة - 03) .



من أجل حماية السخان من التلف أراد صاحب المنزل تركيب قاطع تقسيميّ (جزئي) فاختار في اختيار الدّلالة المناسبة لذلك فاستعان بكهربائيّ مؤهّل من أجل ذلك .

(230 V; 4600W)



القاطع الآلي التقسيمي (1)	القاطع الآلي التقسيمي (2)

الوثيقة - 4-

- ما نوع المأخذ الذي قام بتركيبه صاحب المنزل ؟ اذكر طريقة للتمييز بين أسلاك هذا المأخذ
- ما دور هذا النوع من المأخذ التي استعمله صاحب المنزل والقاطع التقسيمي في الدّارات الكهربائية ؟
- اختر من السندي (الوثيقة - 04) القاطع الآلي التقسيمي المناسب . برب اجابتك .
- اعد رسم المخطط الكهربائيّ لدارة المطبخ محتراً ما قواعد الأمان الكهربائيّ .
- اذكر بعض أخطار التيار الكهربائي على الأشخاص والأجهزة الكهربائية .

