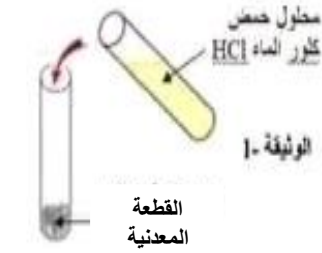
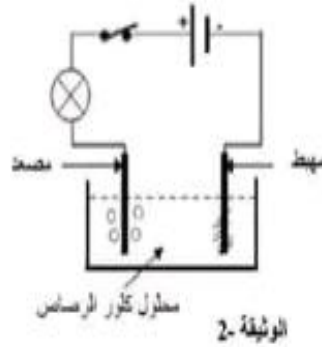


I. نضع في انبوب اختبار قطعة معدنية ثم نسكب عليها محلول حمض كلور الهيدروجين ($H^+ + Cl^-$) فنلاحظ انطلاق غاز و يتشكل محلول ثنائي كلور الرصاص الشاردي صغته الشاردية ($Pb^{2+} + 2Cl^-$) لمعرفة طبيعة الغاز المنطلق نقرب من فوهة الانبوب عود ثقاب مشتعل فتحدث فرقة. (الوثيقة-1)



- 1- ما طبيعة الغاز المنطلق؟ أعط صغته الكيميائية.
- 2- ما طبيعة القطعة المعدنية.
- 3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي بالصيغة الشاردية مبينا الحالة الفيزيائية .



II. نقوم بالتحليل الكهربائي للمحلول الشاردي الناتج ($Pb^{2+} + 2Cl^-$) في وعاء التحليل الكهربائي مسرياه من الغرافيت فنلاحظ ترسب معدن الرصاص عند المهبط و انطلاق غاز عند مصعد. (وثيقة-2)

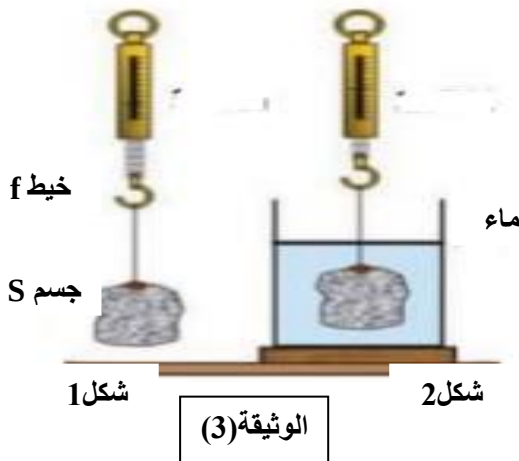
- أ- ما طبيعة الغاز المنطلق؟ اكتب صغته الكيميائية.
- ب- اكتب معادلة التفاعل عند كل من مسرى المهبط و المصعد.
- ت- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الاجمالية بالصيغة الشاردية.

التمرين الثاني : (10 ن)

جسم صلب (S) نريد قياس ثقله باستعمال جهاز الربيع، نثبتها في حامل ونعلق الجسم في المعلاق أثناء توازن الجسم الصلب تشير الريعة إلى القيمة $p = 4.5N$

(الشكل -1- الوثيقة (3))

حامل



شكل 1

الوثيقة (3)

شكل 2

- 1- اكتب شرطي توازن جسم صلب خاضع لقوتين.
- 2- حدد القوى المؤثرة على الجسم الصلب (S) مع الترميز.
- 3- مثل القوتين بشعاع باستعمال سلم الرسم (كل 1cm ب 2N)

نقيس ثقل هذا الجسم و هو مغمور كلياً في الماء فتشير الريعة إلى

القيمة $p_a = 4N$ (الشكل-2- الوثيقة (3))

4- ماذا تمثل هذه القيمة ؟

5- احسب شدة دافعة أرخميدس F_a

الوضعية الإدماجية:

انجز امين شبكة كهربائية لغرفة مطبخ بالاعتماد على المخطط الموضح في (الوثيقة -4-) ، و لَمَّا اراد تشغيل الثلاجة الجديدة من المأخذ (1) تفاجأ بانقطاع التيار الكهربائي على مستوى هذا المأخذ ، كما تصاب ربة البيت بالصدمة الكهربائية أثناء لمس الهيكل المعدني للغسالة أثناء تشغيلها من المأخذ (2)

بالاعتماد على المخطط :

- 1- حدد سبب انقطاع التيار الكهربائي أثناء تشغيل الثلاجة.
- 2- حدد سبب الصدمة الكهربائية أثناء لمس الغسالة الكهربائية.
- 3- اقترح حلا مناسباً لكل خطأ مرتكب.

