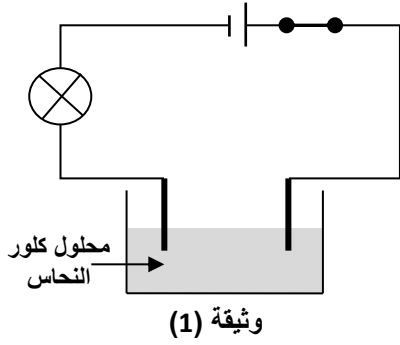


**التمرين الأول : (06ن)**

لدينا قارورتين زجاجيتين ، الأولى (تحمل ملصقة) وبها محلول كلور النحاس ، والثانية بها محلول شاردي مجهول (لا تحمل ملصقة) .



وثيقة (1)

أ- قمنا بعملية التحليل الكهربائي لمحلول كلور النحاس ( $Cu^{2+}, 2Cl^{-}$ )

فانطلق غاز عند أحد المسريين وتشكّل معدن عند المسرى الآخر. [وثيقة 1]

(1) ما هو الغاز المنطلق والمعدن المتشكل ؟

(2) نمذج التفاعل الكيميائي الحادث عند كل مسرى بمعادلة .

(3) اكتب المعادلة الإجمالية للتفاعل .

ب- لمعرفة المحلول المجهول (القارورة الثانية) ، أخذنا كمية منه ووضعناها في أنبوبي اختبار 1 و 2 ثم :

- أضفنا للأنبوب 1 قطرات من كلوريد الباريوم  $BaCl_2$  فتشكل راسب أبيض .

- وأضاف للأنبوب 2 قطرات من هيدروكسيد الصوديوم  $NaOH$  فظهر راسب أخضر .

(1) ما هي الشوارد المتواجدة في هذا المحلول ؟

(2) استنتج اسم المحلول و اكتب صيغته الشاردية .

**التمرين الثاني : (06ن)**

أ- نربط كرية (S) شحنتها موجبة (+) بواسطة خيط حريري (f) ثم نثبت

الخيط في معلاق الجهاز المقابل فيشير إلى القيمة  $0.8 N$  ، كما في الوثيقة -2-

1. ما اسم هذا الجهاز؟ وماذا تمثل القيمة التي أشار إليها ؟

2. مثل القوى المؤثرة على الكرية (S) باستعمال السلم :  $0.4 N \rightarrow 1cm$

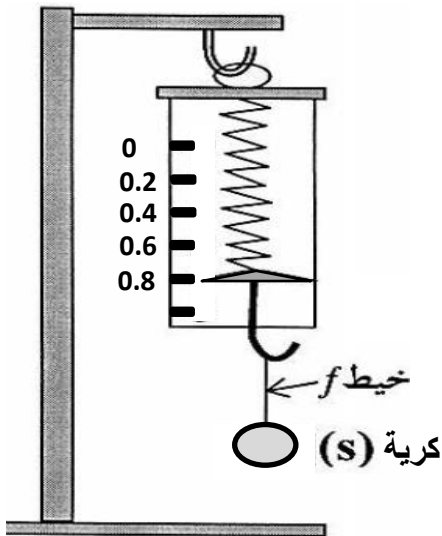
ب- نقرّب من هذه الكرية (S) قضيبا بلاستيكي (B) مدلوكا بقطعة صوف .

1. صف ماذا يحدث للكرية . علّل إجابتك .

2. مثل كيفيا القوى المؤثرة على الكرية في هذه الحالة .

3. ماذا يحدث لو استبدلنا القضيب البلاستيكي بأخر زجاجي مدلوك ؟ برّر إجابتك

وثيقة (2)



## الوضعية الإدماجية: (08ن)

تراكمت الأعمال المنزلية على أم علي فهي تحتاج إلى تشغيل مسخن الماء وآلة الغسيل ومصباح في آن واحد، ولاحظت في كل مرة تضيف عندها الفرن إلى الأجهزة السابقة انقطاع التيار الكهربائي مع سماع الصوت الذي يحدثه القاطع ، كما أنها تشعر بصدمة كهربائية عند لمسها لهيكل آلة الغسيل .



القاطع

الجهاز	مسخن الماء	آلة الغسيل	المصباح	الفرن
شدة التيار	10 A	6 A	4 A	8 A

الجدول يوضح شدة التيار التي يشتغل بها كل الجهاز

### المطلوب

- 1- فسّر للأم سبب (أسباب) محتملة إلى :
    - ✓ انقطاع التيار الكهربائي .
    - ✓ شعورها بالصدمة الكهربائية .
  - 2- اقترح عليها حلاً (حلولاً) ل :
    - ✓ تشغيل الفرن دون انقطاع التيار الكهربائي .
    - ✓ تجنب الصدمة الكهربائية .
- دعم إجابتك برسم مخطط كهربائي مراعيًا جميع الشروط الأمنية .

بالوفيق