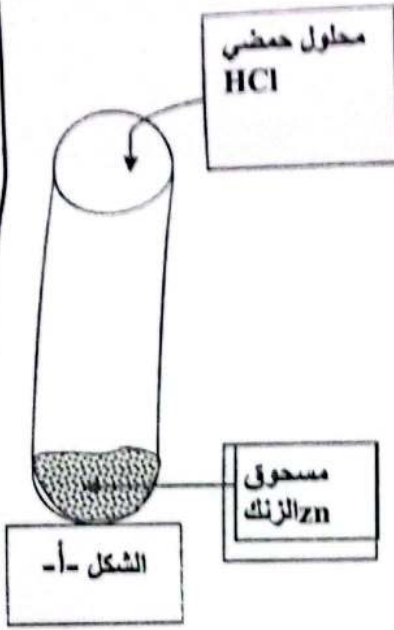


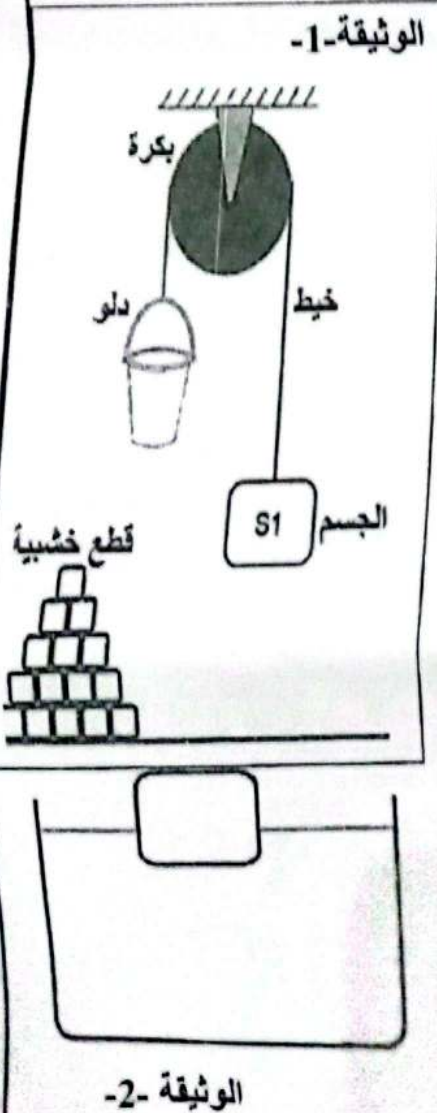
التمرين الاول : (10 ن)

- لأجل التأكد من إستعاب ميدان المادة وتحولاتها قام أستاذ العلوم الفيزيائية مع التلاميذ بتجربة تفاعل محلول حمضي مع معدن الزنك فلاحظوا انطلاق غاز أحدث فرقة عند تعرضه لعود ثقاب مشتل وتشكل محلول شاردي .. (الوثيقة -1).
- 1- سم المحلول الحمضي المستعمل وأكتب صيغته الشاردية .
 - 2- فيما يستعمل هذا المحلول في التدابير المنزلية ؟ علل اجابتك .
 - 3- سم الغاز المنطلق ثم أكتب صيغته الكيميائية .
 - 4- نمذج معادلة التفاعل الحادث بين معدن الزنك Zn والمحلول الحمضي ؟ بالصيغتين الشاردية والإحصائية
 - 5- استنتج المعادلة المختزلة .



التمرين الثاني : (10 ن)

- * أرادت مريم دراسة التوازن السكوني فأحضرت جسما صلبا (S1) كتلته $4Kg$ ، قامت بتعليقه بواسطة خيط في بكرة في جهة وفي الجهة الثانية علقت دلو بلاستيكي مهمل الكتلة ، ثم وضعت فيه قطع خشبية ثقل كل واحدة $5N$ حتى يحدث التوازن كما توضحه الوثيقة-1-



- 1- أحسب ثقل الجسم (S1)
- 2- كم يلزم مريم من قطعة خشبية حتى يتحقق التوازن .
- 3- بعد تحقيق التوازن أصبح الجسم s والدلو ساكنين و متوازنين .
- 3- أذكر القوى المؤثرة على الجسم (S1) ثم مثلها .
- سَلِّم الرِّسْم $20N \rightarrow 1cm$
- * بعدما أكملت مريم تجربتها ، وضعت قطعة خشبية في حوض مائي (الوثيقة -2-)

أ- احسب شدة دافعة أرخميدس إذا علمت أن ثقل القطعة الخشبية وهي مغمورة في الماء هو $4.7 N$

ب- مثل كيفيا القوى المؤثرة على القطعة الخشبية إذا كانت في حالة توازن

سندتات : - الجاذبية الأرضية في هذا المكان $g=10N/kg$