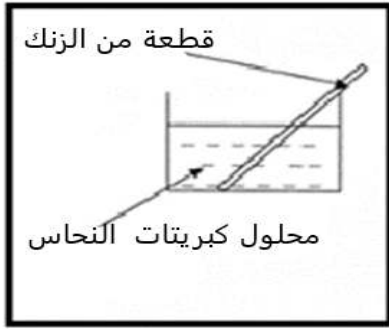


التمرين الأول: 06ن

نغمر جزءا من صفيحة معدنية من الزنك في وعاء به محلول كبريتات النحاس ($\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$) فتتشكل طبقة حمراء على الجزء المغمور واختفاء اللون الأزرق للمحلول وظهور اللون الأبيض ويتشكل محلول جديد هو كبريتات الزنك الوثيقة 1



الوثيقة 1

1. ماهي الافراد الكيميائية المسؤولة عن كل من:

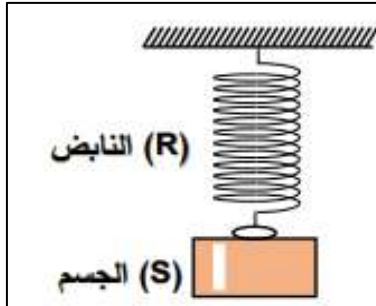
أ- اللون الأزرق ب- اللون الأبيض ج- الطبقة الحمراء

2. اكتب المعادلة الكيميائية للتفاعل الحادث بالصيغتين الشاردية والاحصائية؟

3. اذكر المبدأ الذي يعتمد عليه في موازنة المعادلات الكيميائية المكتوبة بالصيغة الشاردية والصيغة الجزيئية؟

التمرين الثاني: 06ن

نعلق جسما صلبا (S) شدة ثقله 6 N في نهاية نابض (R) ونتركه ليصبح في حالة توازن الوثيقة 2



الوثيقة 2

1. اذكر القوى المؤثرة على الجسم الصلب؟

2. اذكر شرطي توازن الجسم الصلب؟

3. مثل القوى المؤثرة على الجسم باستعمال السلم

1cm → 2N

نغمر الجسم (S) كلياً في وعاء به ماء فيزيح كمية من الماء

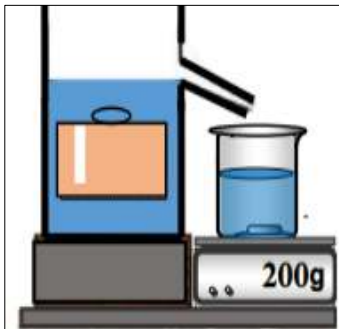
كتلتها 200 kg الوثيقة 3

1. احسب شدة دافعة أرخميدس F_a ؟

2. احسب الثقل الظاهري P_{ap} ؟

3. مثل القوى المؤثرة في هذه الحالة واكتب شرط التوازن؟

يعطي قيمة الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/Kg}$



الوثيقة 3

الوضعية الإدماجية: 08ن

خلال عطلة نهاية الأسبوع ذهبت إلى بيت الخالة لزيارتها فأخبرتكم أن في بيتها أمر غريب يتمثل فيما يلي:

- عند لمسها للغسالة وهي مشغلة تصاب بصدمة كهربائية.
- عند محاولة ابنها استبدال المصباح يصاب بصدمة كهربائية رغم فتحه للقاطعة.
- ملاحظة الخالة للانسداد انابيب الغسالة اثناء استعمالها بمادة الكلس (كربونات الكالسيوم)

1- على ضوء ما درست في مادة الفيزياء قدم سبب كل مشكلة مع تقديم الحل المناسب؟

2- اعد رسم المخطط الوثيقة 4 وقم بجميع التعديلات والإضافات المناسبة؟

أرادت الخالة تصليح مشكل انسداد انابيب الغسالة فاقمت بوضع محلول كلور الماء فانطلق غاز يعكر رائق الكلس

3- ما هو الغاز المنطلق واعط صيغته الكيميائية؟

4- اكتب معادلة التفاعل الحادثة بين حمض كلور الماء ومادة الكلس (كربونات الكالسيوم) بالصيغة الشاردية والصيغة الإحصائية مع موازنة المعادلة وتحديد الحالات الفيزيائية؟

