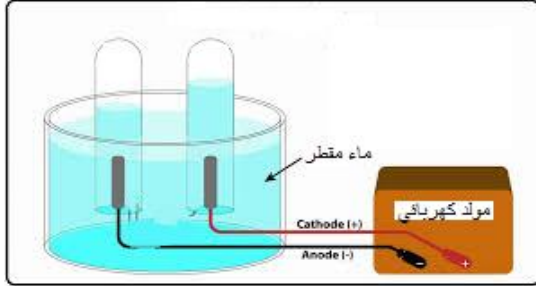




التمرين الأول (6ن)

خلال احدى التجارب المخبرية تسائل التلاميذ عن مكونات الماء، فقام الأستاذ بإجراء التجربة الموضحة في الوثيقة -أ-.



الوثيقة -أ-

1- كيف نسمي هذه التجربة ؟

2- ماهي نواتج هذا التحول الكيميائي؟ وكيف نكشف عنها ؟

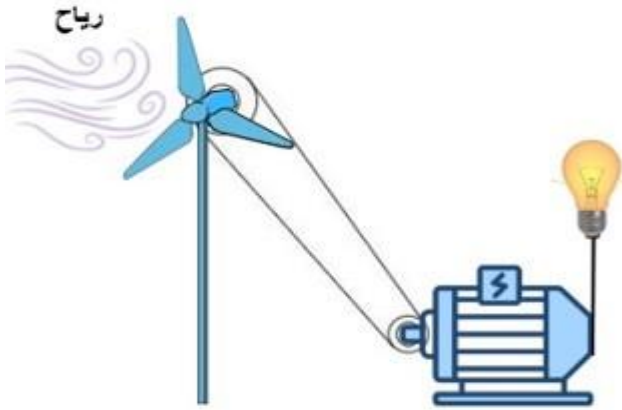
3- أكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن هذه التجربة ووازنها مع إبراز الحالة الفيزيائية ؟

4- من أجل نجاح هذه التجربة أضاف الأستاذ مادة معينة، أذكرها وحدد دورها ؟

التمرين الثاني (6ن)

تُعد طاقة الرياح واحدة من أهم مصادر الطاقة المتجددة، حيث تُستغل الرياح للحصول على طاقة كهربائية نظيفة. الوثيقة -1- تمثل التركيب

الوظيفي لهذه العملية



الوثيقة -1-

1- حدد الفعل النهائي للتركيب الوظيفية ؟

2- أنجز مخطط السلسلة الوظيفية ؟

3- أنجز مخطط السلسلة الطاقوية ؟

الوضعية الإدماجية (7.5ن)

واجهت عائلة حليلة بعض المشاكل في سخان الماء الذي يعمل بغاز الميثان CH_4 بحيث أن:

المشكل الأول: انسداد أنابيب السخان بمادة الكلس (le calcaire)

المشكل الثاني: أصبح لون لهب السخان أصفر مع تصاعد دخان أسود

فتدخلت التلميذة حليلة لحل المشكل الأول باستعمال روح الملح الذي يُذيب ترسبات الكلس، حيث أضافت محلول روح الملح HCl إلى الكلس

$CaCO_3$ فتشكل لديها محلول كلور الكالسيوم $CaCl_2$ وماء H_2O وغاز يعكّر رائق الكلس.

1- سمّ الغاز الذي يعكّر رائق الكلس وأكتب صيغته الكيميائية ؟

2- أكتب معادلة التفاعل الكيميائية بين روح الملح والكلس ووازنها مع إبراز الحالة الفيزيائية ؟

3- عبّر عن المشكل الثاني (الاحتراق غير التام) بمعادلة كيميائية وقم بموازنتها ؟

4- اقترح حلا للمشكل الثاني واستنتج العامل المسبب فيه ؟

إذا ما لم يُدرك العلمُ خيراً *** فَخَيْرٌ مِنْهُ أَنْ لَوْ قَدْ جَهِلْنَا ... مع تحيات أستاذ المادة