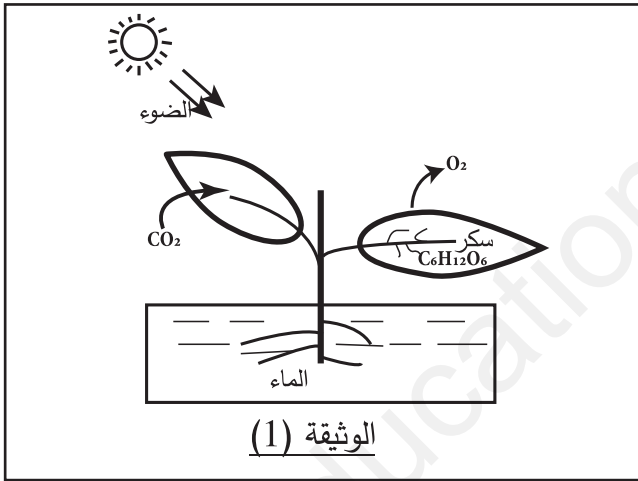


إختبار الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجياالجزء الأول: 12نالتمرين الأول (6ن):

(أ) قم بموازنة المعادلات التالية.

- 1) $Fe + O_2 \longrightarrow FeO_2$
- 2) $H_2 + O_2 \longrightarrow H_2O$
- 3) $C_2H_6 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$
- 4) $CuO + C \longrightarrow CO_2 + Cu$

(ب) يقوم النبات الأخضر في النهار بعملية التركيب الضوئي ، فيأخذ الماء وغاز ثنائي أكسيد الكربون، و ينتج سكر الجلوكوز و غاز الأوكسجين كما توضحه الوثيقة (1) .



(1)- حدد العامل المؤثر في هذا التحول الكيميائي.

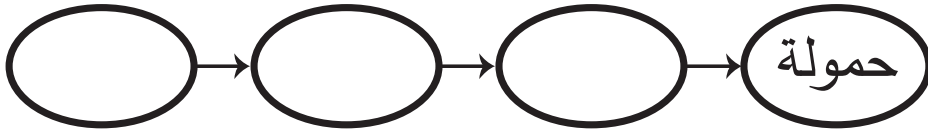
(2)- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ثم وازنها مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي.

التمرين الثاني (6ن):

نريد رفع حمولة بواسطة عمود كهربائي، بتوقيف الجمل الوظيفية التالية : بكرة ، خيط ، حمولة ، عمود كهربائي ، أسلاك توصيل ، محرك

(1)- أرسم التركيب الوظيفية التي تسمح بذلك.

(2)- أكمل السلسلة الوظيفية أدناه .



(3)- نريد إشعال مصباح انطلاقا من الجمل السابقة.

(أ) صف التركيب الوظيفية التي تسمح بذلك بإختيار الجمل المناسبة.

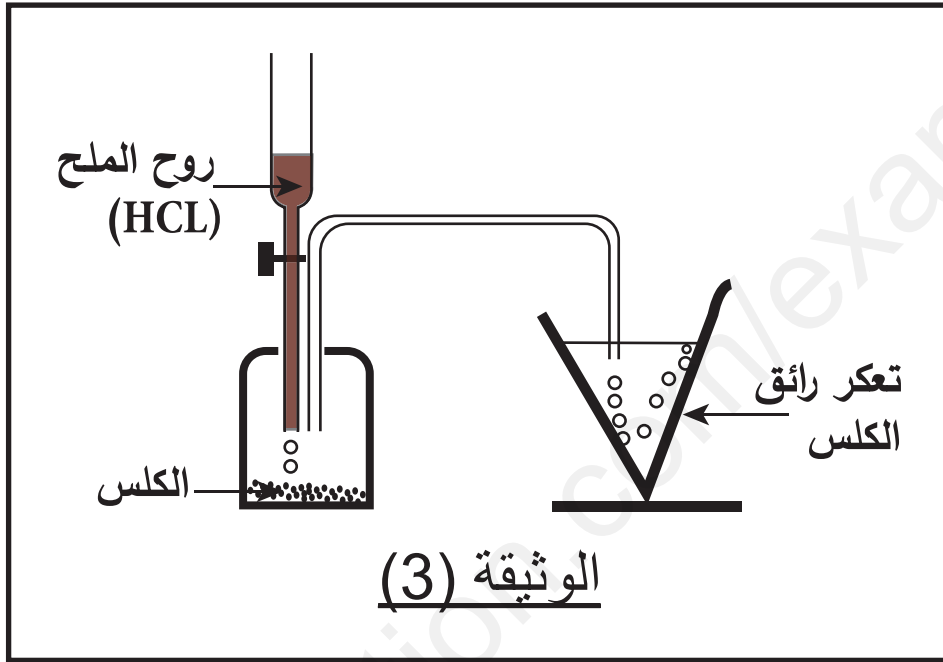
(ب) مثل السلسلة الوظيفية التي تسمح بذلك.

(4)- استنتج مبدأ عمل كل من الدينامو و المحرك.

الجزء الثاني: 8ن

الوضعية الإدماجية (8ن) :

لتسريح أنابيب سخان الماء المسدودة نتيجة تراكم الكلس (CaCO_3) بداخلها ، فكر الأب في استدعاء المصلح، لكن ابنه عارضه فأقترح عليه استعمال محلول روح الملح HCl حيث يتفاعل مع الكلس فينتج عنه غاز يعكر رائق الكلس ومحلول كلور الكالسيوم (CaCl_2) والماء كما تبينه الوثيقة (3)



(1)- سم الغاز المنطلق. أعط صيغته الكيميائية .

(2)- أنقل الجدول أدناه ثم أكمله :

تفاعل روح الملح مع الكلس	المتفاعلات	النواتج
الأنواع الكيميائية+.....+.....+.....
الأفراد الكيميائية+.....+.....+.....

(3)- نمذج هذا التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية تم وازنها (مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي).

بالتوفيق للجميع .