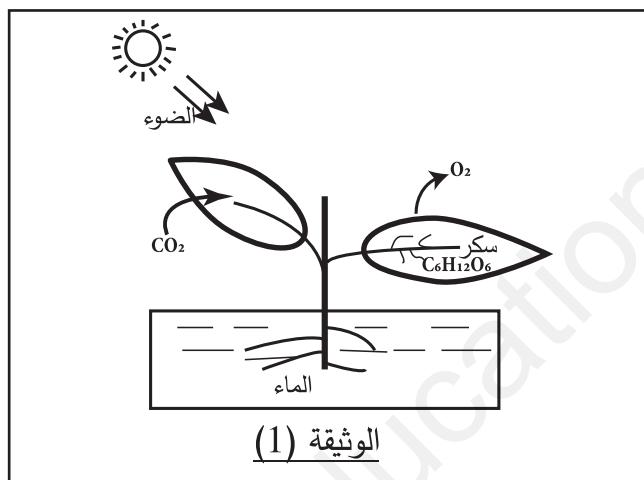


اختبار الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجياالجزء الأول: 12نالتمرين الأول (6ن):

أ) قم بموازنة المعادلات التالية.

- 1)  $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeO}_2$
- 2)  $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
- 3)  $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 4)  $\text{CuO} + \text{C} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{Cu}$

ب) يقوم النبات الأخضر في النهار بعملية التركيب الضوئي ، فيأخذ الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون، وينتج سكر الجلوكوز و غاز الأكسجين كما توضّح الوثيقة (1).



1)- حدد العامل المؤثر في هذا التحول الكيميائي.

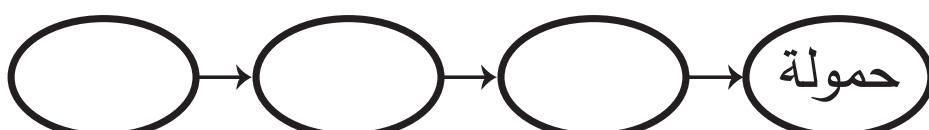
2)- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي ثم وزانها مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي.

التمرين الثاني (6ن):

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

1)- أرسم التركيبة الوظيفية التي تسمح بذلك.

2)- أكمل السلسلة الوظيفية أدناه .



3)- نريد إشعال مصباح انطلاقا من الجمل السابقة.

أ) صُف التركيبة الوظيفية التي تسمح بذلك بإختيار الجمل المناسبة.

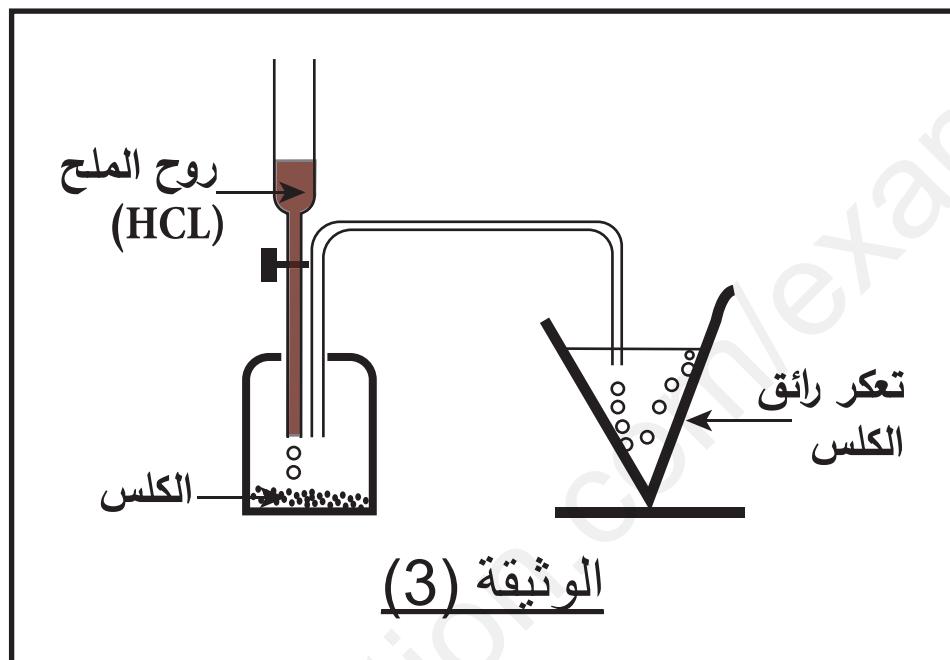
ب) مثل السلسلة الوظيفية التي تسمح بذلك.

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

## الجزء الثاني: 8ن

### الوضعية الإدماجية (8ن) :

لتسرير أنابيب سخان الماء المسودة نتيجة تراكم الكلس ( $\text{CaCO}_3$ ) بداخليها ، فكر الأب في استدعاء المصلح ، لكن ابنه عارضه فأقترح عليه استعمال محلول روح الملح  $\text{HCl}$  حيث يتفاعل مع الكلس فينتج عنه غاز يعكر رائق الكلس ومحلول كلور الكالسيوم ( $\text{CaCl}_2$ ) والماء كما تبيّنه الوثيقة (3)



1)- سم الغاز المنطلق. أعط صيغته الكيميائية .

2)- أنقل الجدول أدناه ثم أكمله :

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

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

بالتوفيق للجميع .