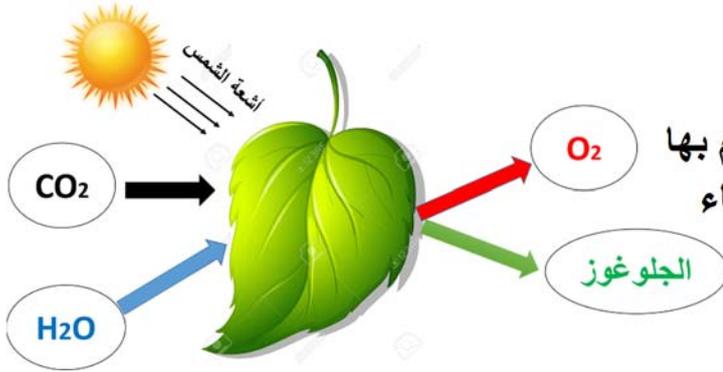


المستوى 3
متوسط
المدة ساعة

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (6 نقاط)

- أرادت سلمى إنتاج غازين انطلاقاً من الماء.
- 1) سمّ الغازين المنطلقين ثم أكتب صيغتهما الكيميائية.
 - 2) اقترح تجربة تمكنها من إنتاج الغازين مستعينا برسم توضيحي.
 - 3) اقترح تجربة تمكن سلمى من الكشف عن هاذين الغازين مستعينا برسم توضيحي.



التمرين الثاني : 6 نقاط .

- خلال عملية التركيب الضوئي التي يقوم بها النبات يتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع الماء فينتج سكر الجلوكوز وغاز الأكسجين.
- 1) ما نوع هذا التحول (التركيب الضوئي)؟ لماذا؟
 - 2) أكتب الصيغة الكيميائية لجزيء سكر الجلوكوز الذي يتكون من ست ذرات كربون واثنا عشر ذرة هيدروجين وست ذرات أكسجين على التوالي.
 - 3) كيف يتم الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون؟
 - 4) صف في جدول التحول الحاصل.

الوضعية الإدماجية : 8 نقاط .

في 16 جانفي 1997 توفي شخصان داخل غرفة ، فجاءت مصالح الشرطة للتحقيق في القضية فوجدت داخل الغرفة مدفأة يستعمل فيها قارورة البوتان (C_4H_{10}) كوقود حيث لاحظت الشرطة أن لون لهب المدفأة أصفر برتقالي، ويوجد طبقة سوداء على الجدار بجانب المدفأة فكتبوا في تقريرهم بأن سبب الوفاة هو الاختناق.



- 1- فسر علمياً سبب اختناق الشخصان.
- 2- اقترح حلولاً تراها مناسبة لتفادي مثل هذه الحوادث.
- 3- صف في جدول التحول الكيميائي الحاصل.