

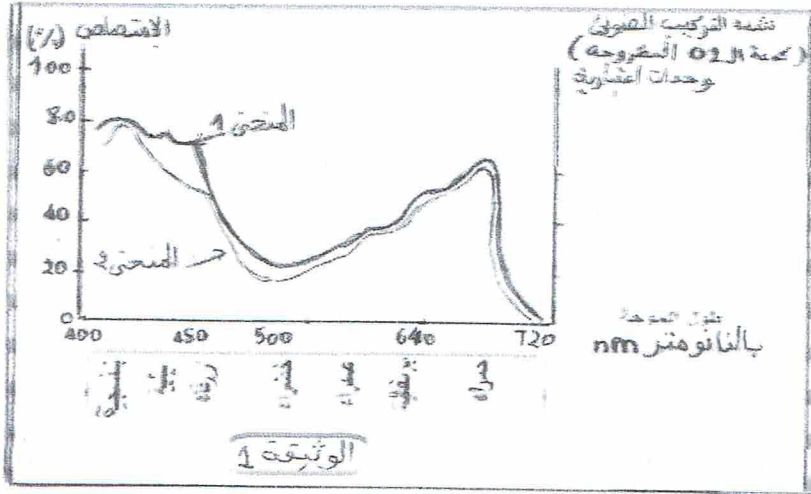
الفرض الاول للفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الاول (20 نقطة) :

الجزء الاول :

للنباتات القدرة على النمو في وسط معدي صرف، ترجع هذه الخاصية الهامة للون الاخضر.

1. نعرض اشنة خضراء بضوء ابيض محلل بموشور، أي باستعمال مختلف اشعة طيف اللون الابيض. الوثيقة (1) تبين العلاقة بين كمية O_2 للطروحة و الاشعاعات المستتصة من طرف اليخضور بدلالة طول موجة الاشعاعات بالنانومتر.



- حلل التحيين تحليلًا مقارنًا مع وضع عنوانا

مناسيا لكل منحنى.

2. يصنع النبات الاخضر بفضل هذا النشاط الحيوي مادة

عضوية (سكرًا معقدًا)

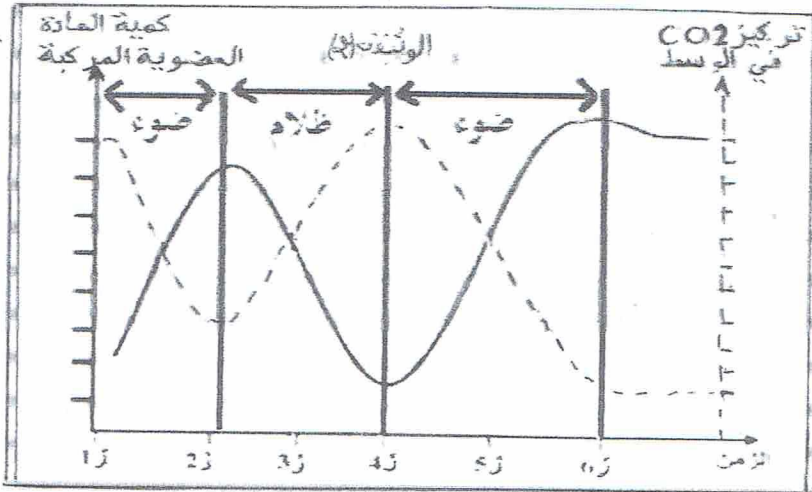
أ. صف تجربة تثبت ذلك.

ب. اقترح فرضيتين حول مصدر كربون المادة العضوية

المتشكلة.

الجزء الثاني :

للتأكد من صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين، تتم زراعة هذه الاشنة في وسط ملائم ثم نقوم بقياس كمية ال CO_2 في الوسط من جهة، و كمية المادة العضوية المتشكلة من جهة أخرى، في وجود الضوء و في وجود الظلام ، الوثيقة (2) تبين النتائج المحصل عليها بدلالة الزمن.



1. استدل بمعطيات الوثيقة (2) لتأكد من صحة إحدى

الفرضيتين.

2. فسر النتائج المحصل عليها في الفترة (2-4)

3. يمثل التركيب الضوئي نقطة انطلاق لعمليات التركيب

الحيوي التي تتم في النبات الأخضر. وضح ذلك.

الجزء الثالث :

انطلاقًا مما توصلت اليه و معلوماتك لخص في نص علمي العلاقة بين غاز CO_2 و الضوء و المادة العضوية مدعما اجابتك بكتابة المعادلة الاجمالية لعملية التركيب الضوئي.