

## التركيب الضوئي

### حل الموضوع:

- 1- عنوان الوثيقة: صورة لما فوق بنية الصانعة الخضراء.
- البيانات : 1- غلاف الصانعة ، 2- كيبسات ، 3- صفائح ، 4- الحشوة
- الطبيعة الكيميائية للمادة(س) : هو سكر معقد ذو مصدر نباتي (النشاء).
- 2- التجربة 1:

1- تفسير الجزء (أب) : بزيادة مدة المرحلة اللاضوئية يزداد المردود (تركيب المادة العضوية) لزيادة التفاعلات الكيميائية الخاصة بتثبيت الـ  $CO_2$ .

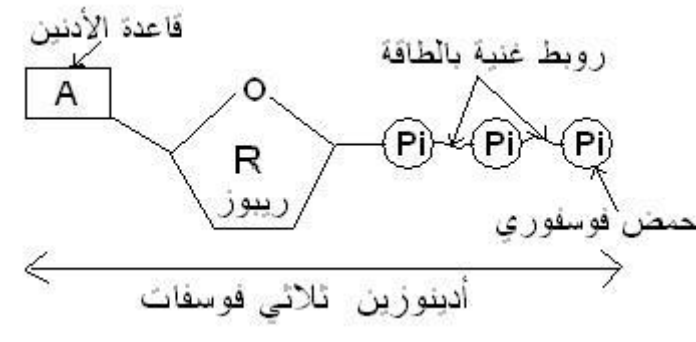
- تفسير الجزء (ب ج) : بإكمال التفاعلات الكيميائية لتوفر المدة اللازمة لهذه التفاعلات وهي 0.4 ثانية فتبقى سرعة التفاعلات وتركيب المادة العضوية ثابتة رغم زيادة المدة .

النتيجة: يتم التركيب الضوئي في مرحلتين ، مرحلة ضوئية قصيرة ومرحلة لاضوئية طويلة.

- تفسير ثبات المنحنى (2): ثبات المنحنى يعود إلى عدم حدوث عملية التركيب الضوئي لإنعدام اليخضور.

التجربة 2:

### 1 تمثيل بنية الـ ATP :



مصير  $P^*$  : يدخل في تركيب حمض الفوسفور  $H_3PO_4$  (Pi) الذي يدخل في تركيب الـ ATP .

2- العلاقة التي تربط الجزأين (أ)، (ب ج) من الوثيقة 3- بالجزء (أب) من الوثيقة 4- :

إمتصاص ضعيف جدا للأشعة الضوئية الخضراء ومنه تناقص إمتصاص الفوسفور لتناقص الطاقة لتناقص الطاقة اللازمة للفسفرة.

3- تساهم الطاقة الناتجة عن إماهة الـ ATP في بناء السكريات التي تتفكك خلال عملية التنفس للحصول على الطاقة اللازمة للتكاثر مما يؤدي إلى زيادة الوزن الجاف.

### التجربة: 3

1- إن استهلاك الـ O<sub>2</sub> مقرون بفسفرة الـ ADP.

- الكريات المذبذبة مقر فسفرة الـ ADP إلى ATP .

2- رسم الفسفرة التأكسدية:

