هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

Inisse Groupe scolaire

السنة الدراسية 2010/2009

فرض المراقبة المستمرة رقم 1:
للسنة الأولى باك علوم تج
مادة : علوم الحياة والأرض
الأسدس الثاني

بتاريخ : 2010/03/24

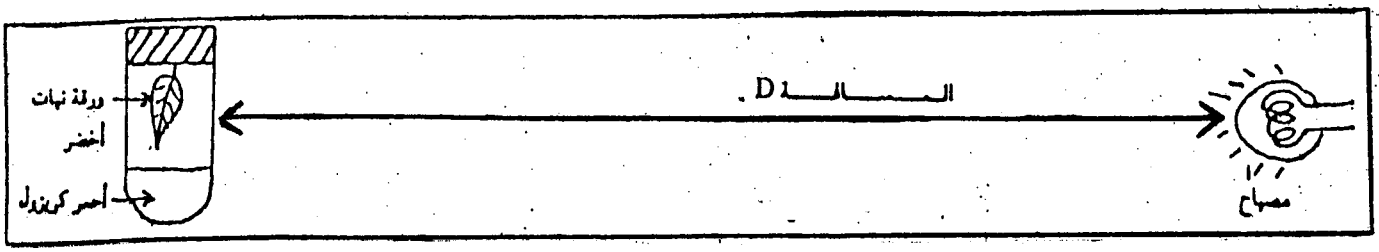
مدة : ساعتان

الموضوع الأول : 4ن

أثناء تفاعلات المرحلة المضاءة تتم أكسدة الماء مع تحرير الأوكسجين الذي يطرح خارج النبتة والبروتونات التي تطرح في جوف التيلاكويد.
من خلال عرض واضح ومنظم حدد مصير هذه البروتونات ودورها في تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية.

الموضوع الثاني : 4ن

في غرفة مظلمة نقوم بإنجاز تجربة على ورقة نبات أخضر ويمثل الرسم التخطيطي أسفله العدة التجريبية المعتمدة في هذه التجربة.



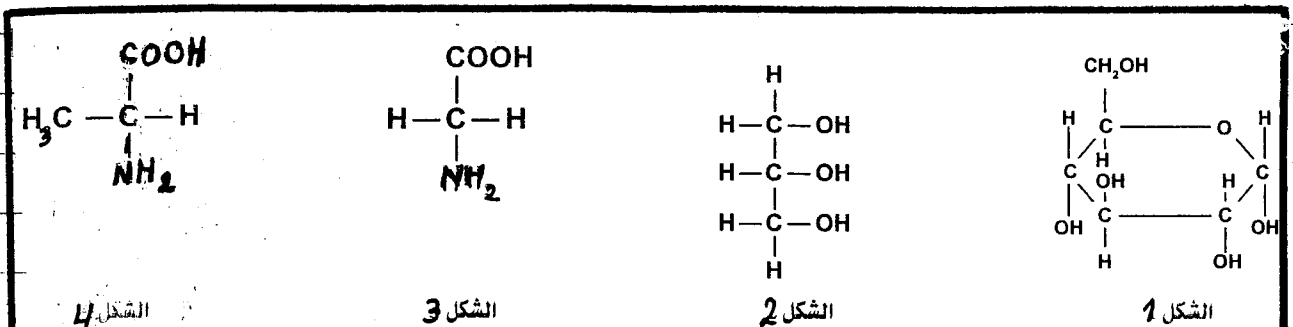
يبين الجدول جانبه نتائج ظروف التجربة.

رقم الأنبوب	المسافة D	النتيجة: لون كاشف أحمر الكريزول
1	D_1	برتقالي
2	D_2 ($D_2 < D_1$)	أحمر
3	D_3 ($D_3 > D_1$)	أحمر
4 : أنبوب لا يحتوي على ورقة نبات أخضر	كيفما كانت المسافة D	برتقالي

1- حدد، معللا إجابتك، اسم الظاهرة المسؤولة عن الأنبوبين 2 و3. (1ن)
2- كيف تفسر النتيجة المحصل عليها في الأنبوب 1 ؟ (1,5ن)
3- ما دور الأنبوب 4 في هذه التجربة ؟ (0,5ن)

الموضوع الثالث 3,5ن

تمثل الأشكال التالية الصيغ المنشورة لمركبات عضوية يتم تركيبها في مستوى الخلية النباتية.



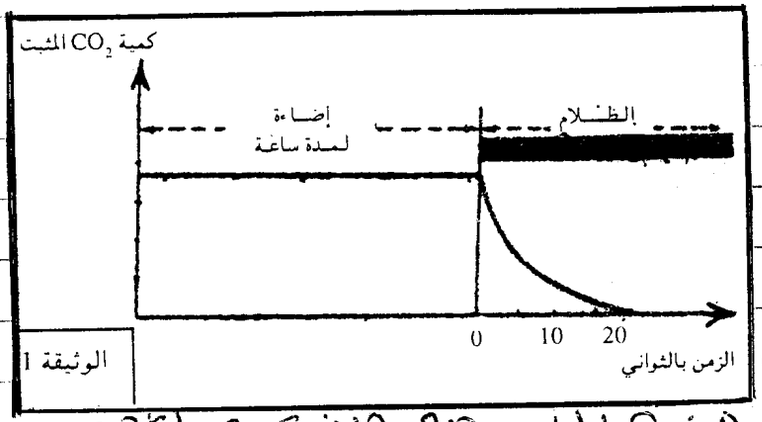
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

1 - تعرف الأشكال 1 و 2 و 3 و 4 (ن1)
2 - اعط الصيغة الكيميائية المشتركة للشكلين 3 و 4 . (ن1)
3 - باعتماد على المعطيات السابقة اكتب الصيغة الكيميائية لبيبتيد ثنائي (ن1,5)

الموضوع الرابع : 8,5 ن

نزود عالقا لطحالب خضراء أحادية الخلية بـ $^{14}CO_2$ يحتوي على C (مشع).
نترك هذا العالق تحت إضاءة ملائمة لمدة ساعة ثم ننقله إلى مكان مظلم، ونقيس خلال التجربة كمية $^{14}CO_2$ المثبت من طرف خلايا العالق.

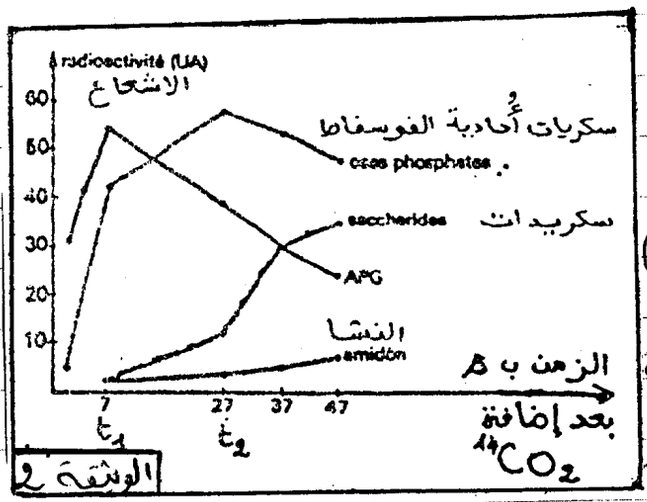


تبين الوثيقة 1 النتائج المحصل عليها

1 - حلل الوثيقة 1 (ن1)

2 - عن أي جزء من تفاعلات التركيب الضوئي تكشف المرحلة الممتدة من 0 إلى 20 ثانية ؟ (ن0,75)

من أجل دراسة بعض المواد المنتجة أثناء التركيب الضوئي، نضع نبتة خضراء في وسط يحتوي على CO_2، ثم نضيفها إلى الوسط $^{14}CO_2$ لمدة 3s فقط وتمثل الوثيقة 2 كمية الكربون المشع في بعض المواد خلال الثواني التي تلت حقن $^{14}CO_2$.



3 - اعط مجموع النشاط الإشعاعي لكل المواد المبينة بالوثيقة 2 في t_1 و t_2. (ن1)

4 - قارن :

أ - تطور كمية APG بتطور كمية السكريات الأحادية الفوسفاط ما بين t_1 و t_2. (ن0,5)

ب - تطور كمية السكريات الأحادية الفوسفاط بكمية السكريدات والنشا ابتداء من t_2. (ن0,5)

5 - اعتمادا على المقارنة السابقة، إعط الترتيب الزمني لمراحل تركيب النشا عند النباتات الخضراء (ن1)

لتوضيح تفاعلات بعض مراحل التركيب الضوئي تم إنجاز التجربة التالية :

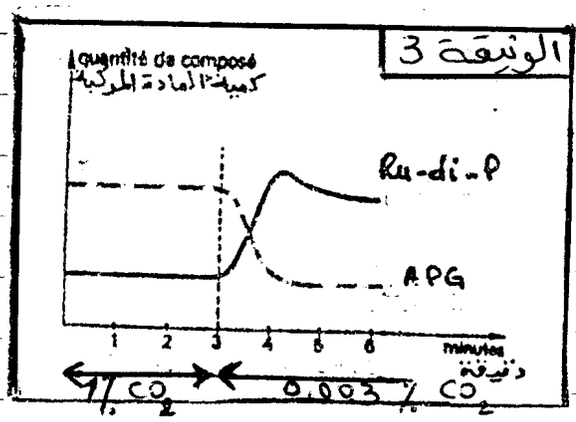
للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

نضع نبات الكلوريل تحت شدة إضاءة ثابتة في وسط يحتوي على 1% من CO_2، ثم بعد 3 دقائق نخفض نسبة CO_2 إلى 0,003%.
النتائج المحصل عليها مبينة بالوثيقة 3.

6 - كيف تتطور كمية APG و RudiP في :
أ - وسط ذو تركيز 1% من CO_2 (0,5)؟
ب - وسط ذو تركيز 0,003% من CO_2 (0,5)؟
ج - أعط التفاعل المعبر عن علاقة RudiP بـ APG (0,5)

الوثيقة 3

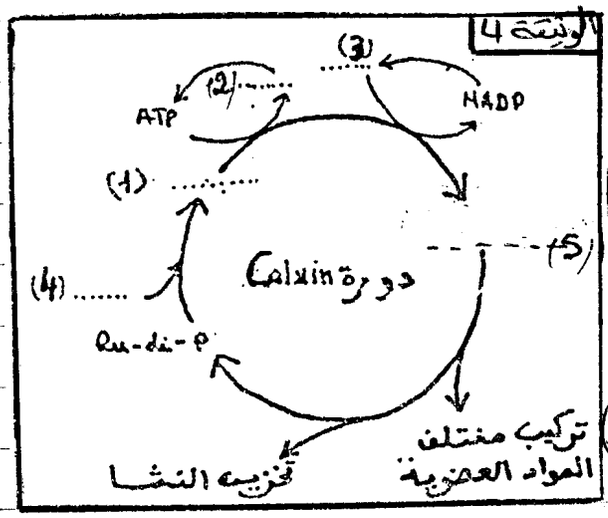


تمثل الوثيقة 4 دورة Calvin المبينة للمراحل الأساسية لتركيب المادة العضوية من طرف النباتات الخضراء.

7 - انقل على ورقة تحريرك الأرقام المناسبة للأرقام المبينة على الوثيقة 4 (1,25)

8 - اذكر المكونات الكيميائية الواردة في الوثيقة 4 التي :
أ - يستلزم تركيبها حامل الإضاءة (0,5)
ب - لا يستلزم تركيبها وجود الضوء مباشرة. (0,5)

الوثيقة 4



3/3

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma