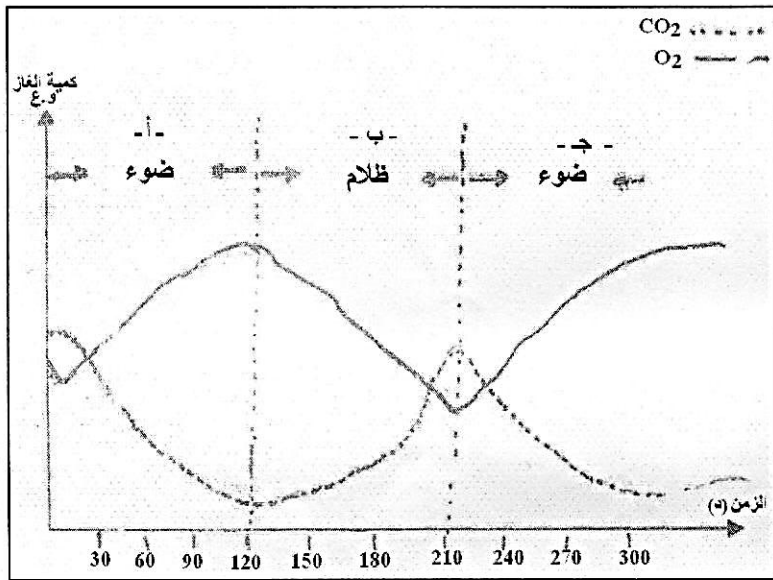


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية			
الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد		وزارة التربية الوطنية	
السنة الدراسية : 2012 - 2013		فرض المراقبة الذاتية رقم : 02	
عدد الصفحات: 03	المادة : علوم الطبيعة والحياة	الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى : 1 ثانوي .
إعداد : عثمانية عمر / أستاذ التعليم الثانوي			

التمرين الأول : (15 ن)

الغرض دراسة التحولات الطاقوية والعوامل المؤثرة عليها ونتائجها عند النبات الأخضر نجري التجارب التالية:

I - التجربة 1: نضع طحلب أخضر (كلوريل) في وسط زرع ملائم يحتوي على ماء وأملاح معدنية و CO_2 و O_2 باستعمال (EXAO) والنتائج المحصل عليها موضحة في الوثيقة (1)



الوثيقة (1)

- 1- اشرح تطور تركيز كل من O_2 و CO_2 خلال الفترات أ، ب .
 - 2- ما هي الظاهرة التي حدثت خلال الفترة (أ)، مع التعليل.
 - 3- ما هي النتائج المتوقعة خلال نفس الفترة عند استبدال الضوء الأبيض بأطياف أحادية الضوء على التوالي: أحمر ثم أخضر. علل؟
 - 4- كيف تتوقع شكل منحنى المادة العضوية المركبة في نفس الفترة باستعمال : الضوء الأبيض، الطيف الأحمر، الطيف الأخضر. - ماذا تستنتج؟
- II- التجربة 2 : نستبدل المواد الأولية المستعملة في التجربة 1 خلال الفترة (أ) بمواد مشعة للكشف عن الإشعاع في الـ O_2 المطروح خلال نفس الظاهرة. النتائج مدونة في جدول الوثيقة (2)، حيث :

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| * المادة العضوية المركبة | * O_2 |
| * (-) : عدم وجود الإشعاع. | * (+) : وجود الإشعاع |

رقم التجربة	التركيب الكيميائي الوسط	الإشعاع في المادة العضوية	الإشعاع في O ₂ المطروح
1	CO ₂ * ذو كربون مشع	+	-
2	CO ₂ * ذو أوكسجين مشع	+	-
3	H ₂ O* ذو أوكسجين مشع	-	+
4	H ₂ O* ذو هيدروجين مشع	+	-

الوثيقة (2)

1- ما هي المعلومات التي نستخلصها من نتائج الجدول (من كل تجربة)

2- لخص هذه النتائج في معادلة.

III- التجربة 3: لإكمال الدراسة السابقة وفي تجربة أخرى نضع ورقة نبات أخضر مزروع في داخل أصيص مفرغ

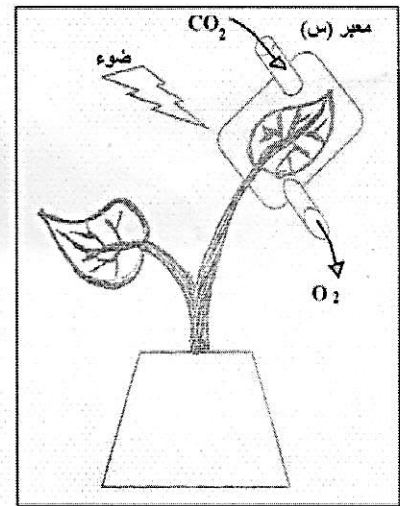
من الغازات ونزوده بمعبر زجاجي لدخول تيار CO₂ وآخر لخروج O₂ ، نعرض النبات للضوء لفترة

زمنية كافية لتركيب المادة العضوية ونقوم بالكشف عن النشاء في الورقة بعد نزعها.

خطوات التجربة مدونة في جدول الوثيقة- (3)

الوثيقة (3)

خطوات التجربة	حالة المعبر (س)	طرح ال O ₂	وجود النشاء
1	المعبر (س) مفتوح	+	+
2	المعبر (س) مغلق	-	-
3	الورقة مطوية بالبرنيق و المعبر (س) مفتوح	-	-



ملاحظة : في التجربة (3) نطلي الورقة بطبقة رقيقة من البرنيق حيث أن البرنيق هو طلاء (VERNIE).

(طلاء شفاف).

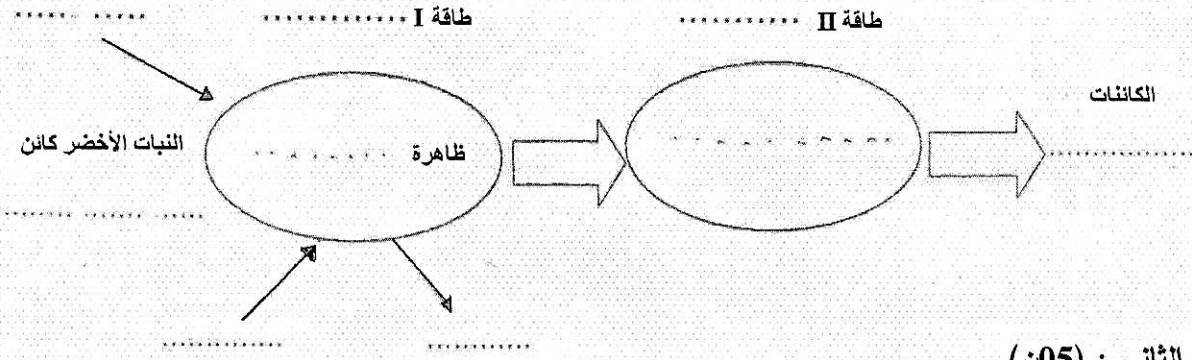
1- ما هي المعلومات المستخلصة من التجارب (1)، (2)، (3)؟

2- ما هو دور CO₂ في تركيب النشاء؟

3- من أين يعبر CO₂ إلى خلايا النبات؟

4- أرسم عينة من العناصر التي يعبر منها CO₂ في التجربة (1)، وأذكر دورا آخر لهذه العناصر.

5 - لخص الظواهر الطاقوية التي حدثت في التجارب السابقة بإكمال المخطط التالي:



التمرين الثاني : (05ن)

تمثل الوثيقة (4) الصبغيات المأخوذة من خلية جسمية لذبابة الخل بعد تثبيتها وتلوينها.

1- رتب هذه الصبغيات في أزواج حسب الأرقام المستعملة في الوثيقة (4).

2- في أي مرحلة أخذت هذه الصبغيات ؟ (علل).

3- كيف نسمي مجموع هذه الصبغيات المرتبة ؟

وما هي المعايير المستعملة في ترتيبها؟

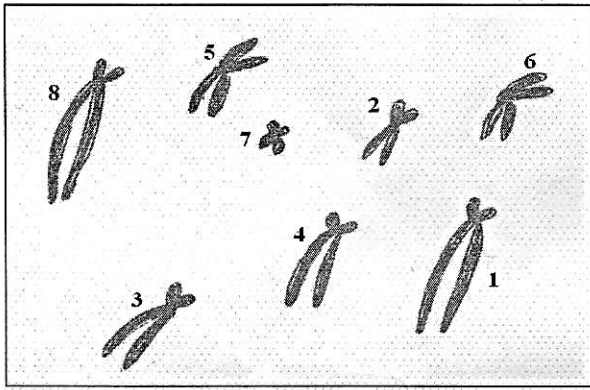
4- أوجد العدد الصبغي لهذه الحشرة.

5- حدد جنس الحشرة مع التعليل.

6- إذا علمت أن مورثة طول الأجنحة لها أليلين طويلة

(ط)، قصيرة (ص).

- اعد رسم زوج الصبغي (1) موضحا عليه الاحتمالات الممكنة لمورثة طول الأجنحة في حالة السلالة نقية، وفي حالة السلالة هجينة.



الوثيقة : (4)