

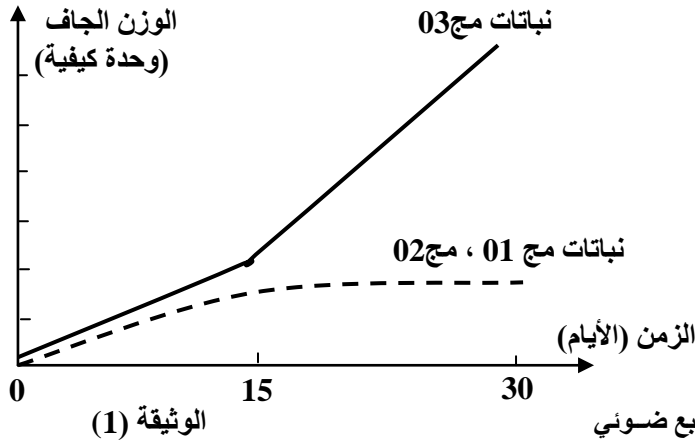
الاختبار الفصلي الثاني في مادة علوم الطبيعية و الحياة (2007/2006)

الشعبة: جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

المدة: ساعتان

الموضوع: نقترح دراسة بعض مظاهر التغذية عند النبات الأخضر
الجزء الأول:

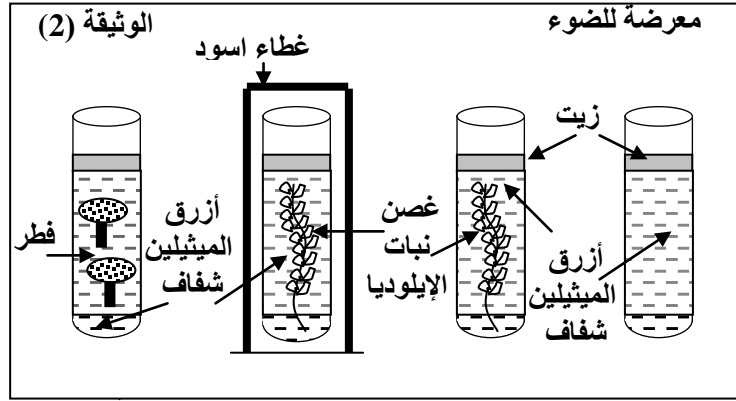
I. نزرع مجموعات متماثلة من بذور الذرة في أوساط اصطناعية و في شروط تجريبية مختلفة، و بعد مدة زمنية نقيس الوزن الجاف للنبات الناتجة فنحصل على النتائج الممثلة في منحنيات الوثيقة (1).



المجموعة 01: توضع في وسط خال من CO_2
المجموعة 02: تسقى تربتها بماء مقطر
المجموعة 03: تسقى تربتها بمحلول كنوب.

أ. حلل ثم فسر هذه النتائج
ب. ماذا يمكنك استخلاصه حول الحاجات الغذائية للنبات الأخضر؟

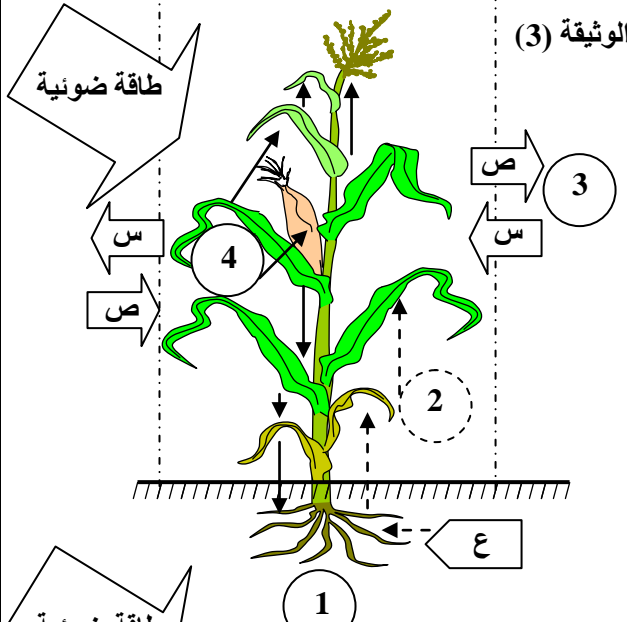
II. الوثيقة (2) تبين التجربة التي أجريت لفهم ظاهرة واحدة أمام منبع ضوئي
ملاحظة: يستعيد أزرق الميثيلين لونه الأزرق بوجود الأكسجين O_2 .



أ. ما هي التبادلات التي تلاحظ في كل أنبوب اختبار؟
علل إجابتك.
ب. ماذا تستنتج؟

III. إن هذه المبادلات ما هي في الواقع إلا مظهر خارجي
لظاهرة تؤدي إلى تشكيل المواد العضوية.
أ. أذكر إحدى هذه المواد العضوية و بين كيف يتم
الكشف عنها.
ب. أكتب التفاعل الإجمالي لهذا التركيب مع ذكر اسمه.

IV. المخطط الموضح في الوثيقة (3) يمثل الظواهر
الحويية التي تسمح للنبات الأخضر بالحياة.
أ. تعرف على هذه الظواهر المشار إليها بأرقام مع تحديد
كل من س، ع، ص.
ب. حدد أهمية كل ظاهرة.



الجزء الثاني:

الوثيقة (4) عبارة عن تخطيط مبسط لعلاقة غذائية في نظام بيئي.

1. ماذا يمثل هذا المخطط؟ و على أي أساس يتشكل؟
2. حدد المستويات الغذائية في هذا التمثيل المقترح.
3. دائما يحتل النبات الأخضر نفس المكانة في هذا التمثيل. هل يستحقها؟
إجابتك.
4. مثل بمخطط يترجم دوران المادة و تدفق الطاقة في نظام بيئي بالنسبة لهذه
السلسلة

الجزء الثالث:

أنجز فقرة لا تتعدى 5 أسطر تلخص فيها ما تستنتجه من الجزء الأول و الثاني
من الموضوع محددًا العلاقة بينهما.

انتهى