هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

السنة الدراسية : 2010 - 2011

المستوى : الأولى باكلوريا علوم تجريبية.

بتاريخ : 17 - 01 - 2011

مدة الإنجاز: ساعتان

مادة علوم الحياة و الأرض

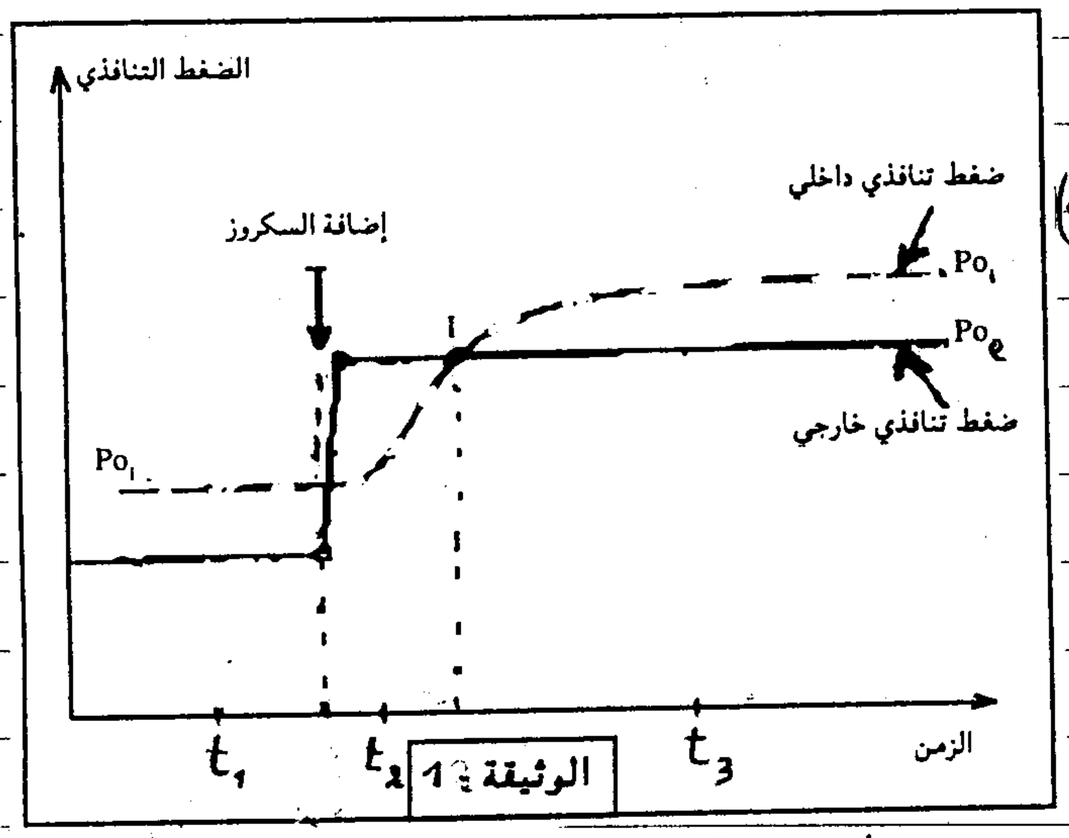
المراقبة المستمرة رقم 3

الموضوع الأول : 14 ن

قصد دراسة بعض مظاهر التبادلات بين النباتات الخضورية ومحيطها، نقترح دراسة المعطيات التجريبية :

تجربة 1 :

نضع خلايا طحلب في وسط طبيعي، ثم نقوم بقياس كل من الضغط التنافذي الداخلي ($P.O_i$) والضغط التنافذي الخارجي ($P.O_e$) قبل وبعد إضافة مادة السكروز إلى الوسط، وتلخص الوثيقة 1 النتائج المحصل عليها.



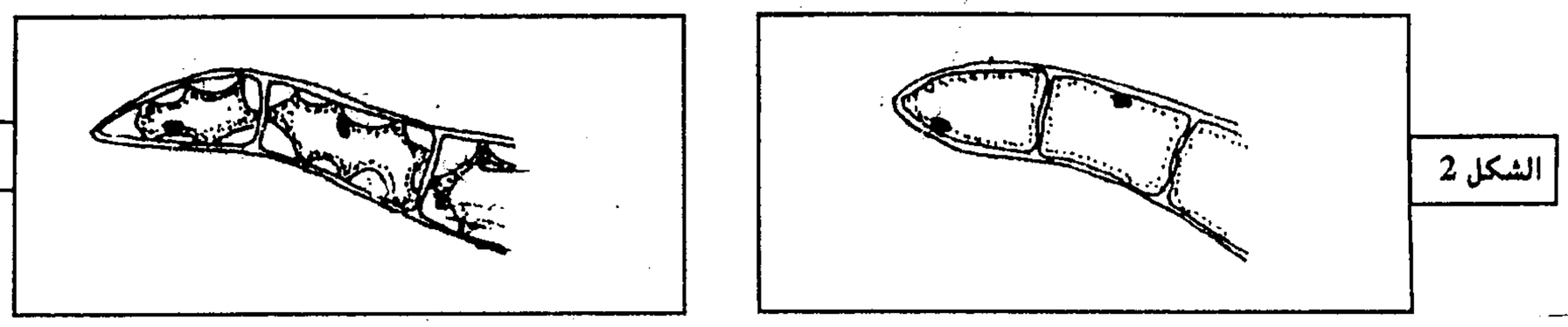
الوثيقة 1

1 - اعتمادا على معطيات الوثيقة 1، حدد حالة الخلايا في t_1، t_2 و t_3. علل إجابتك (3 ن)

2 - أنجز رسما تخطيطيا مفسرا لخلية في الزمن t_1، t_2 و t_3 (1,5 ن)

تجربة 2 :

نضع خلايا نبات في محلول السكروز بتركيز 34,2 ‰. يمثل الشكل 1 الوثيقة 2 رسما تخطيطيا أنجز انطلاقا من الملاحظة المجهرية لهذه الخلايا.



الوثيقة 2

3 - احسب التركيز المولي لمحلول السكروز علما أن الصيغة الإجمالية للسكروز هي $C_{12}H_{22}O_{11}$ (0,5 ن) $O = 16$ ، $C = 12$ ، $H = 1$

التجربة الثالثة : نضع خلايا مماثلة للخلايا المستعملة في التجربة 2، في محلول البولة ($CO(NH_2)_2$) بتركيز 6 ‰. بينت الملاحظة المجهرية أن الخلايا تأخذ مظهر الشكل 1 الوثيقة 2.

4.أ - احسب التركيز المولي لمحلول البولة علما أن : $N = 14$ (0,5 ن)

ب - اعط سببا تشابه مظهر الخلايا في التجربتين 2 و 3. (1 ن)

بينت الملاحظة المجهرية لنفس الخلايا بعد مضي 45 دقيقة أن خلايا التجربة 2 حافظت على نفس المظهر، بينما تأخذ خلايا التجربة 3 المظهر

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

الممثل في الشكل 2 الوثيقة 2.

5. فسر الظاهر التي تبينها نتائج التجربة 3. (1ن)

بينت الملاحظة المجهرية لنفس الخلايا بعد مضي ساعة و 30 دقيقة أن كل خلايا التجربتين 2 و 3 تأخذ مظهر الشكل 2 الوثيقة 2.

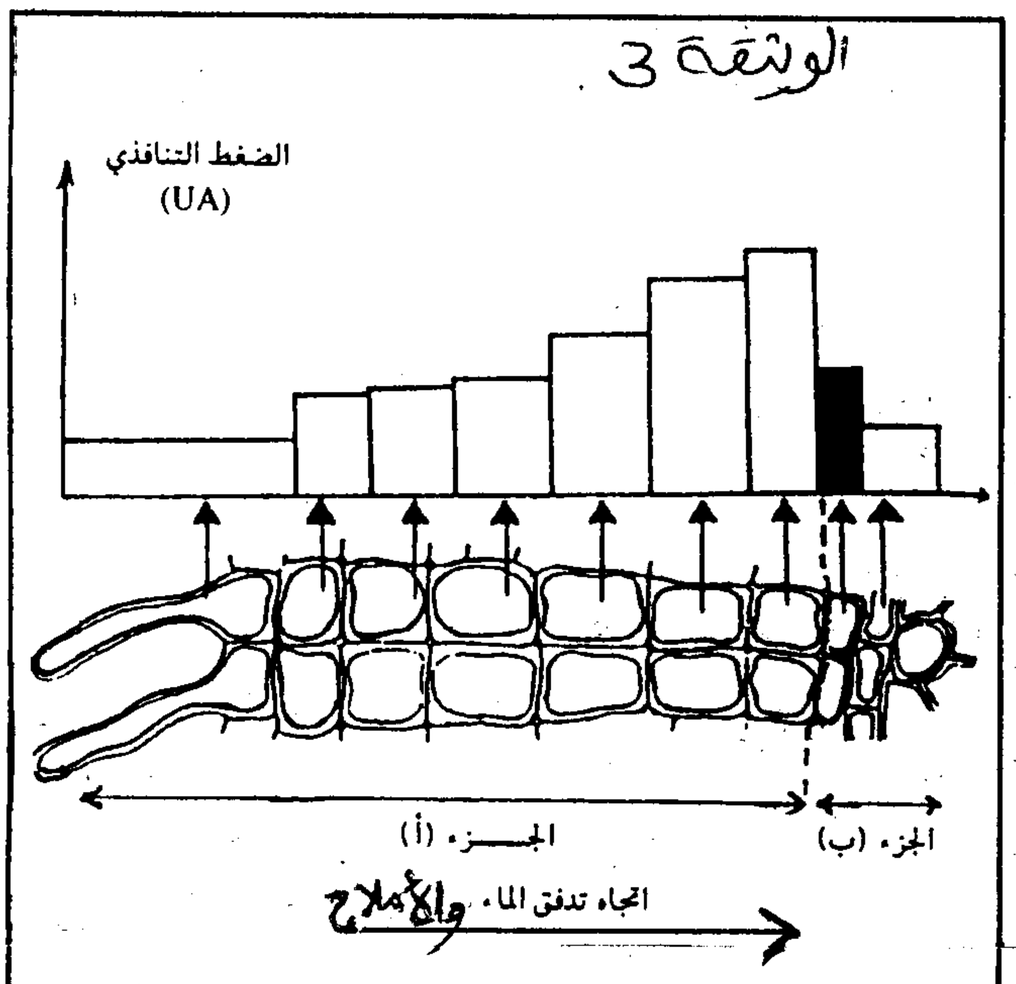
6. أ. مستعينا بالمعطيات السابقة حدد سلوك الغشاء السيتوبلازمي لكل من السكروز و البولة. (1ن)

ب. كيف تفسر هذا السلوك ؟ (1,5ن)

التجربة الرابعة :

تم قياس الضغط التنافذي في الخلايا المشكلة لجذيرات فتم الحصول على النتائج المبينة في الوثيقة 3.

الوثيقة 3.



7- اعتمادا على معطيات الوثيقة 3 :

فسر آلية امتصاص الماء و الأملاح المعدنية

أ- في مستوى الجزء (أ). (1ن)

ب- في مستوى الجزء (ب). (1ن)

8- اعتمادا على معلوماتك، كيف تفسر انتقال الماء من الجذور إلى الأوراق. (2ن)

الموضوع الثاني : (6ن)

للتعرف على تأثير شدة الإضاءة في شدة التركيب الضوئي نقوم بالتجارب التالية:

التجربة 1 :

نضع غصنا صغيرا للعيلودة في أنبوب اختبار يحتوي على ماء غني بـ CO_2.

نضع أولا هذا الأنبوب بالقرب من المنبع الضوئي ثم نبعده تدريجيا، ونقوم في كل مرة بتحديد شدة التركيب الضوئي وذلك بحساب عدد الفقاعات المتحررة في كل دقيقة. يعطى الجدول أسفله النتائج المحصل عليها.

المسافة بين المصباح و أنبوب الاختبار (cm)	2,5	5	10	15	20	25	30	35	40
عدد الفقاعات	88	80	50	33	21	14	10	7	6

1- أنجز منحنى شدة التركيب الضوئي بدلالة المسافة بين المصباح و أنبوب الاختبار (1ن)

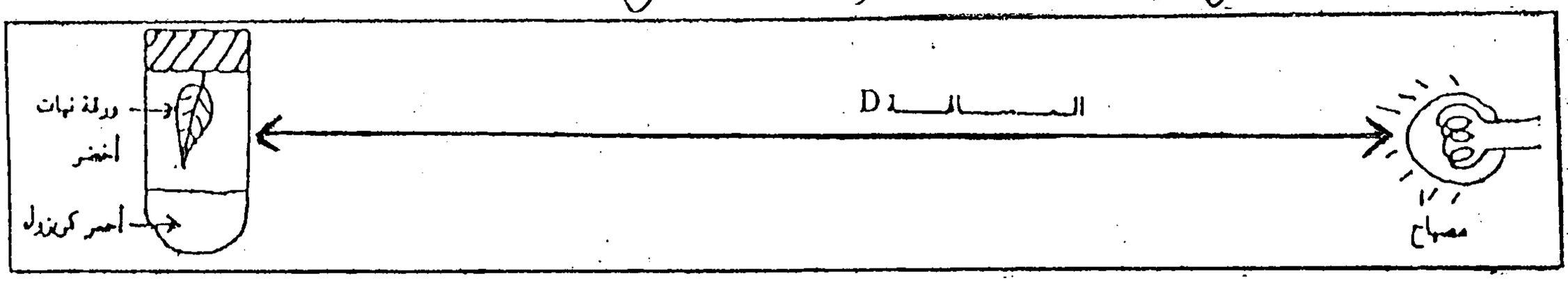
2- ماذا تستنتج فيما يخص تأثير شدة الإضاءة على ظاهرة التركيب الضوئي ؟ علل جوابك. (2ن)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

التجربة 2 :

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



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

يبين الجدول جانبه نتائج وظروف التجربة، بالاعتماد على معطيات الجدول

3- حدد، معللا إجابتك، اسم الظاهرة السائدة في الأنبوبين 2 و 3 (0.5ن)

4- كيف تفسر النتيجة المحصل عليها في الأنبوب 1 (1ن)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma