مادة علوم الحياة والأرض
مراقبة مستمرة رقم 3

www.9alami.com

التمرين 1:(5 ن)

لإنجاز ظاهرة التركيب الضوئي تقوم النبتة بامتصاص الماء والأملاح المعدنية انطلاقا من التربة .

قدم عرضا واضحا ومنظما يتضمن:

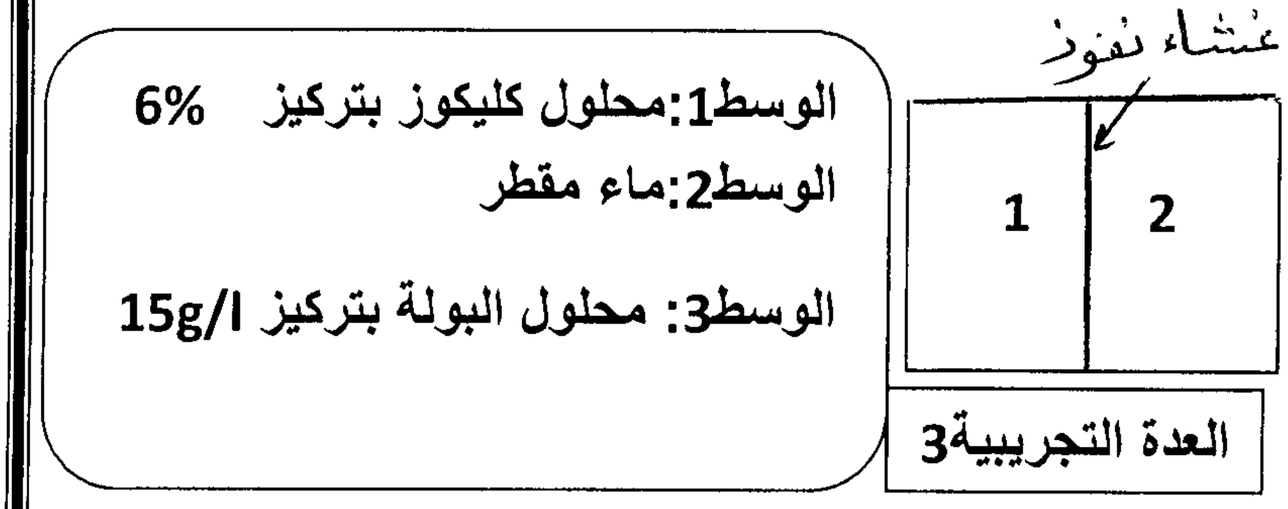
- 4 ظواهر مسؤولة عن امتصاص هذه المواد مع تعريفها.(3ن)

- دور مكونات الغشاء السيتوبلازمي في هذه الظواهر.(2ن)

التمرين2:(11.5 ن)

www.9alami.com

لنعتبر العدد التجريبية التالية.



- نشير أنه في العدتين التجريبيتين1و2 الغشاء الذي يفصل الوسطين نصف نفوذ (يسمح بمرور الماء فقط) بينما في العدة3 الغشاء نفوذ(يسمح بمرور الماء و المواد المدابة)

1/ أحسب الضغط التنافذي للمحلولين 1و2.(2ن)

2/حددالظواهر التي ستحدث في كل عدة تجريبية موضحا إتجاه حركة المواد في كل حالة.(3ن)

- نعطي: صيغة الكليكوز $C_6H_{12}O_6$ صيغةالبولة $CO(NH_2)_2$

$M(H)=1 ; M(C)=12 ; M(O)=16 ; M(N)=14 ; R=0,082 ; t=20°c$

لدراسة هذه الظواهر على المستوى الخلوي,تم وضع قطعة من ورقة تويجية لنبات الخزامى في الظروف التجريبية التالية:

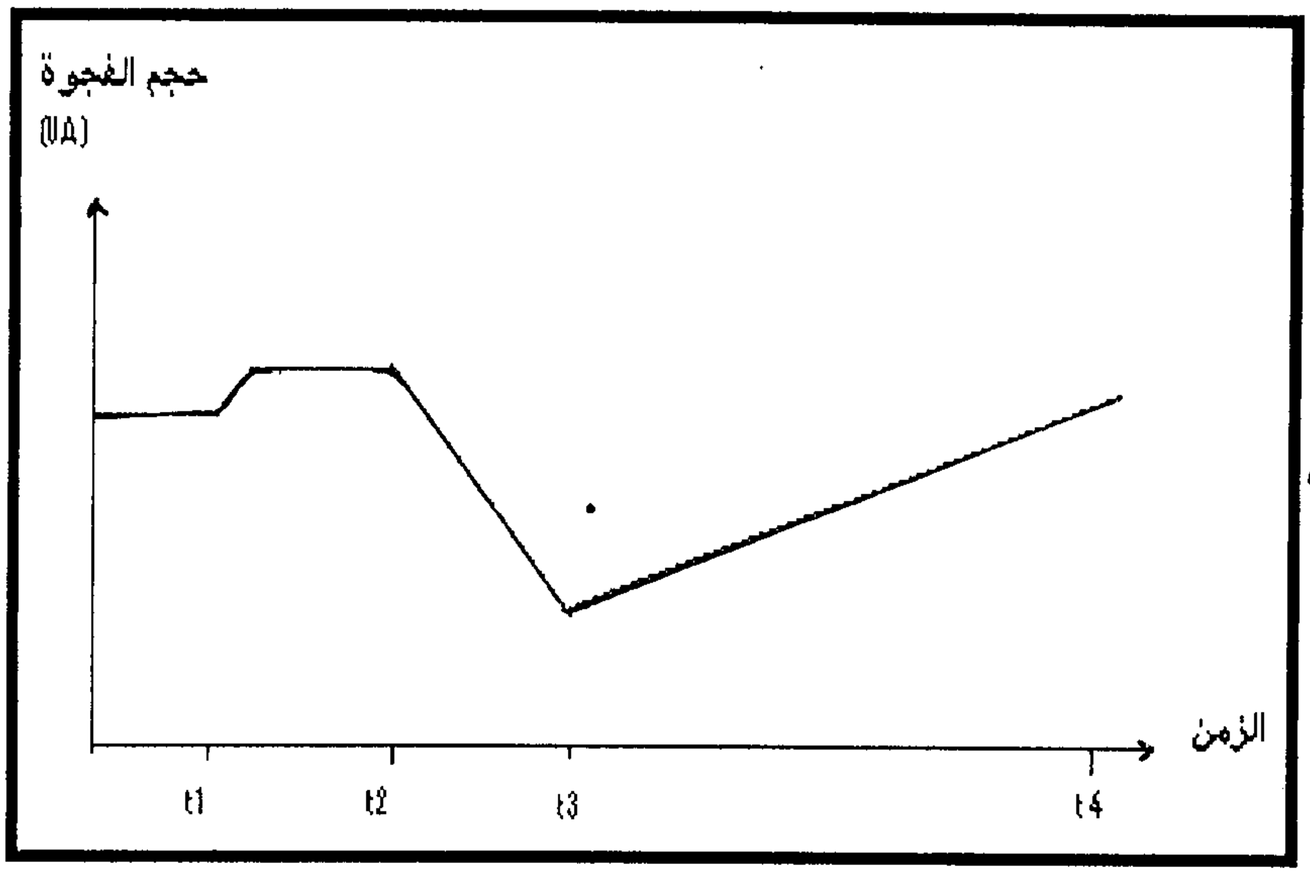
- في الزمن t1 وضعت الخلايا في المحلولX .

- في الزمن t2 تم تعويض المحلول X بالمحلول Y.

www.9alami.com

www.9alami.com

يمثل المبيان التالي تغيرات حجم الفجوة بدلالة الزمن.



3/ باستغلال الوثيقة حدد اتجاه تدفق الماء في الأزمنة t1 و t2 و t3.وفسر تغيرات حجم الفجوة بدلالة الزمن.(4.5ن)

4/أنجز رسمين تخطيطيين مفسرين للخلية في الزمنين t2و t3 .(2ن).

التمرين3:(4.5ن)

تم وضع نبتة خضراء في ثلاثة أوساط زرع مختلفة في ظروف إضاءة مختلفة الشدة.الجدول التالي يبين الظرروف التجريبية والنتائج المحصل عليها.

	شدة الإضاءة (وحدات اصطلاحية) UA	شدة التركيب الضوئي (وحدات اصطلاحية) UA		
		الوسط 1 – درجة الحرارة = 25°C – تركيز CO_2 = 0,4%	الوسط 2 – درجة الحرارة = 15°C – تركيز CO_2 = 0,4%	الوسط 3 – درجة الحرارة = 25°C – تركيز CO_2 = 0,01%
الجزء a	0	0	0	0
	0,5	1	1	1
	1	2	2	2
	1,5	2,5	2,5	2,5
	2	4	4	3
	2,5	4,5	4,5	3
	4	7,5	5	3
	6	9,5	5,5	3
	8	10,5	5,5	3
	10	11	5	2,5
	12	11,5	5	2

1/ أنجز في نفس المعلم منحنيات تغير شدة التركيب الضوئي بدلالة شدة الإضاءة في الأوساط الثلاثة.(3ن)

- استعمل السلم التالي:شدة الإضاءة 1UA→1cm شدة التركيب الضوئي 1UA→1cm

2/ باستغلال المبيان حدد سبب أو أسباب اختلاف شدة التركيب الضوئي:

أ- بين الوسطين1و2.(0.5ن)

www.9alami.com

ب - بين الوسطين1و3.(0.5ن)

3/ حدد العامل المتحكم في شدة التركيب الضوئي في الأوساط الثلاثة في بداية التجربة(الجزء a) (0.5ن)

www.9alami.com