تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

مادة علوم الحياة والأرض
مراقبة مستمرة3

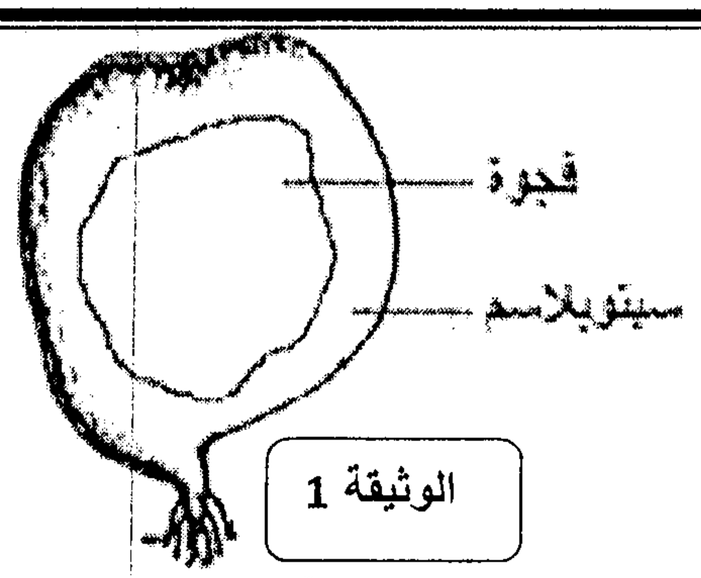
مدة الإنجاز:2س

التمرين 1 :موضوع الاسترداد المنظم للمعارف(4ن)

يلعب الغشاء السيتوبلازمي دورا مهما في تبادلات الماء والمواد المذابة بين الوسط الداخلي للخلية والوسط الخارجي،بعد تحديد مكونات وبنية الغشاء السيتوبلازمي، عرف أربع أنواع من النقل الغشائي وعلاقته ببنية ومكونات الغشاء السيتوبلازمي (إشرح دور مكونات الغشاء في كل نوع من هذه الأنواع)

التمرين2:(5 ن)

تمثل الوثيقة1 بنية طحلب أخضر بحري وحيد الخلية. نقوم بمقارنة التركيب الأيوني لعصارة فجوته مع ماء البحر، النتائج المحصل عليها ممثلة في جدول الوثيقة2

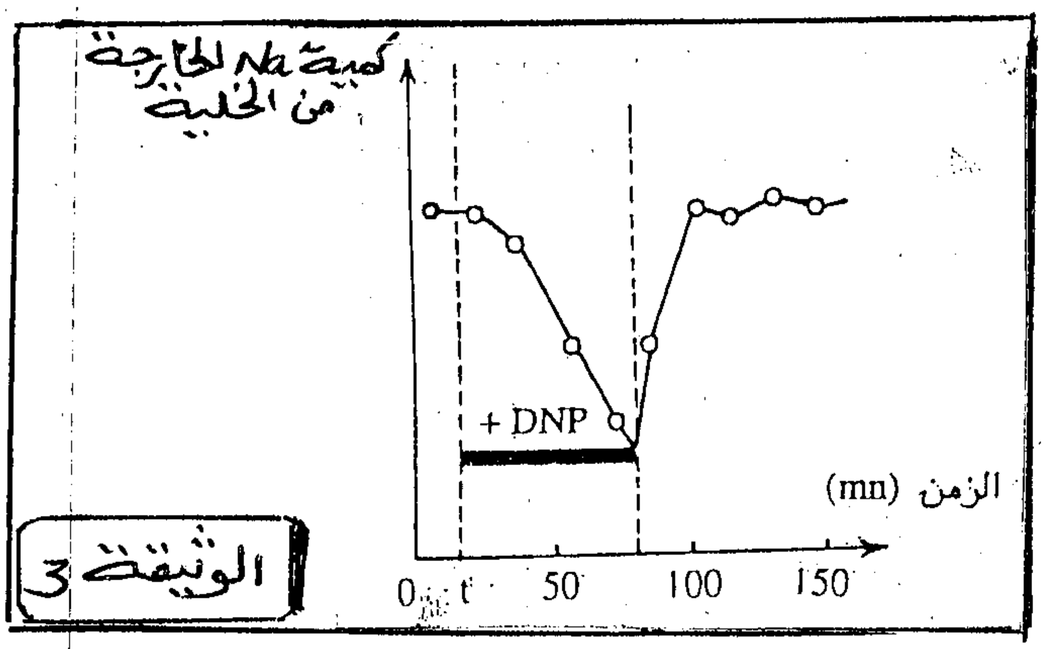


الوثيقة 1

الايونات	عصارة الفجوة mmol/l	ماء البحر mmol/l
البوتاسيوم K^+	400	10
الصوديوم Na^+	85	440

الوثيقة2

1 ـ قارن تركيز الأيونات بين الوسط الداخلي للطحلب والوسط الخارجي.(1ن)
للكشف عن الالية التي تحافظ على هذا التوزيع ننجز التجارب التالية:
ـ التجربة الأولى:نغمر الطحلب الأخضر في إناء به ماء البحر يحتوي على البوتاسيوم المشع،فنلاحظ أن الوسط الداخلي للطحلب أصبح مشعا.
ـ التجربة الثانية: نحقن الطحلب بالصوديوم المشع ثم نغمره في إناء به ماء البحر،فنلاحظ ان الإشعاع يقل داخل الطحلب ويزداد في ماء البحر.
2 ـ باستغلال نتائج التجربتين الاولى والثانية، ماذا تستنتج فيما يخص نفاذية كل من أيوني الصوديوم والبوتاسيوم.(2ن)
ـ التجربة الثالثة: بعد حقن الطحلب بالصوديوم المشع نحقنه في الزمن t بمادة DNP التي تمنع تركيب جزيئات ATP من طرف الطحلب,وبعد مدة نغسل الطحلب لإزالة مادة DNP .مبيأن الوثيقة 3 يمثل تغيرات كمية الصوديوم المشع المتدفق خارج الخلية.



الوثيقة 3

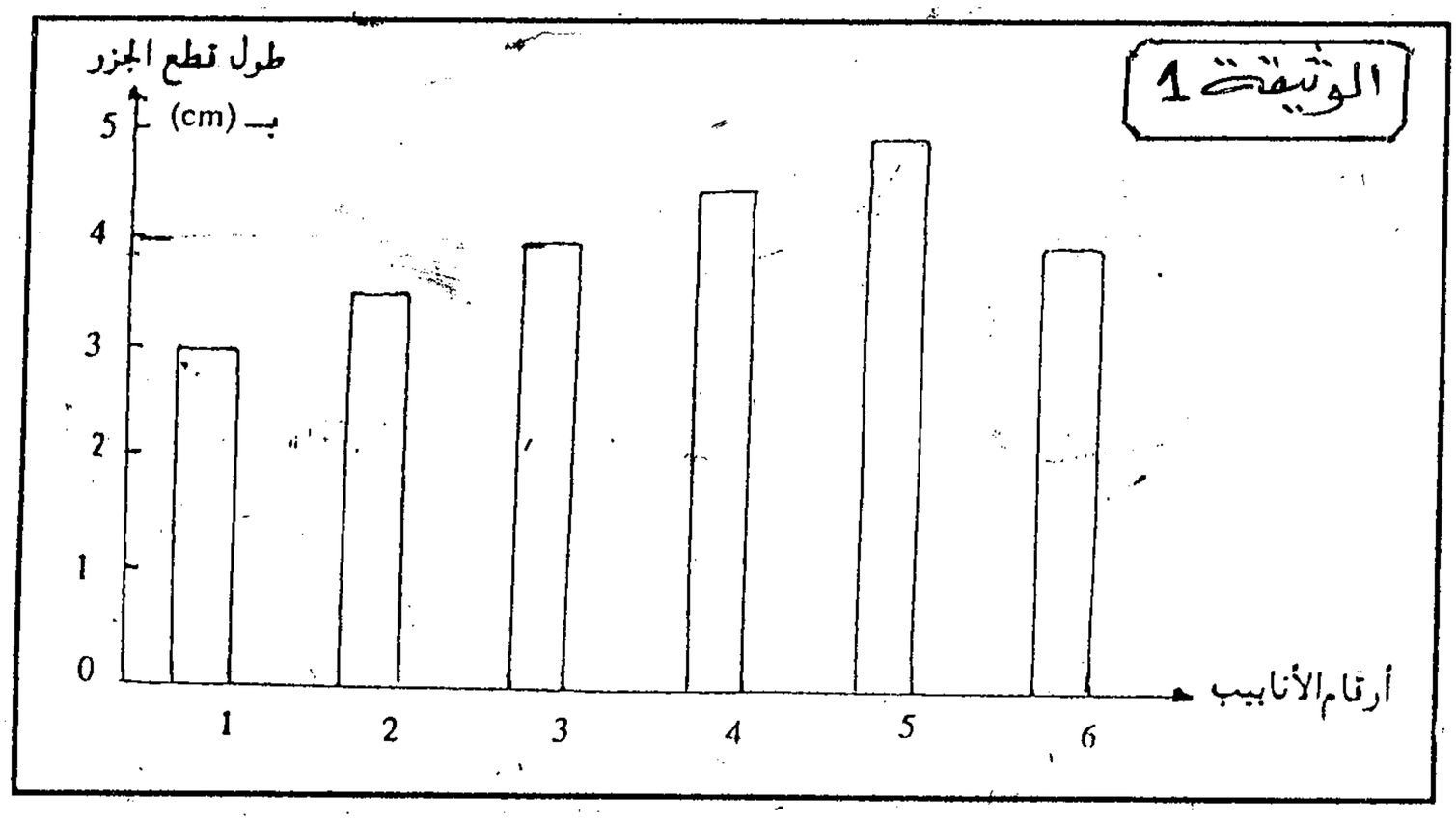
3 ـ صف تغيرات تدفق الصوديوم المشع خلال هذه التجربة.وفسر اعتمادا على نتائج التجارب الثلاث النتائج المحصل عليها في جدول الوثيقة2.(2ن)

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

التمرين3: (8ن)

نقوم بقطع 5 قطع متساوية الطول من جزر نييء وقطعة أخرى من جزر مطبوخ طول كل قطعة يساوي4cm نضع القطع الستة في أنابيب اختبار تحتوي على محاليل NaCl ذات تركيزات مختلفة.

(وضعت قطعة الجزر المطبوخ في الأنبوب6 الذي يحتوي على محلول ذو تركيز ضعيف) بعد ساعتين من بداية التجربة نقوم بقياس طول قطع الجزر تمثل الوثيقة 1 النتائج المحصل عليها.



1- باستغلال هده النتائج .قارن تركيز محاليل الأنابيب من 1 إلى5.وفسر تغيرات الطول في هذه المحاليل.(3ن)

2 - أنجز رسمين تخطيطيين مع الأسماء المناسبة لخليتين من الأنبوب 1 والأنبوب 5 .(3 ن)

3 - من الأنابيب الخمس الأولى ماهو الأنبوب الذي يجب اعتباره لتحديد الضغط التنافدي لخلايا لجزر.علل جوابك.(1ن)

4 - علما أن الطبخ يؤدي إلى تدمير البروتينات .فسر نتيجة الأنبوب 6.(1ن)

التمرين4: (3 ن)

يمثل الجدول التالي نتائج 3 تجارب وضعت خلالها خلايا نباتية في محاليل تحتوي على 3 مواد مشعة

التجربة	محتوى الوسط خارج الخلية	النتائج المحصل عليها	مظهر الخلايا	
			في بداية التجربة	بعد مرور15 دقيقة
1 (t = 20° C)	محلول السكروز المشع بتركيز 0,8 mol.l^{-1}	غياب كل أثر للنشاط الاشعاعي داخل الخلية طيلة مدة التجربة	مبلزمة	مبلزمة
2 (t = 20° C)	محلول الأسيتاميد بتركيز 0,8 mol.l^{-1}	تموضع النشاط الاشعاعي داخل الخلية بعد مرور 5 دقائق.	مبلزمة	ممتلئة
3 (t = 20° C)	محلول البولة المشعة بتركيز 0,8 mol.l^{-1}	تموضع النشاط الاشعاعي داخل الخلية بعد مرور 15 دقيقة.	مبلزمة	ممتلئة

1 - أحسب لضغط التنافدي للمحاليل الثلاث.باستعمال العلاقة $PO = R\,T\,C$ **(1ن)**

نعطي: R=0,082 ; C =mol/l ; و T=273+t

2 - سم وفسر الظاهرة التي حدثت في التجربتين 2 و 3 .(2ن)