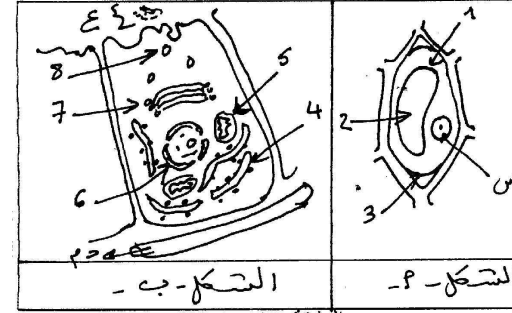


اختبار الفصل الاول في مادة
العلوم الطبيعية

الجزء الأول : (06 ن)



الوثيقة - 1

سمحت المشاهدة المجهرية من وضع الوثيقة - 1 -

1 - ا / حدد وسيلة المشاهدة مع التعليل
ب / تعرف على العناصر المرقمة من 1 الى 8
ج / أعط عنوانا مناسباً لكل شكل

2 / يعطي المركب (س) بالاماهة مركبين هما (ب) و (ج)
- معاملة المركب (ب) بواسطة ($CuSO_4 + NaOH$)
تظهر حلقة بنفسجية
و معالجة المركب (ج) بأخضر الميثيل يتلون بالأخضر
أ / تعرف على الطبيعة الكيميائية للمركبين (ب) و (ج)
ب / ماذا تستنتج حول الطبيعة الكيميائية للمركب (س)
- صفه

الجزء الثاني (10 ن)

أول :

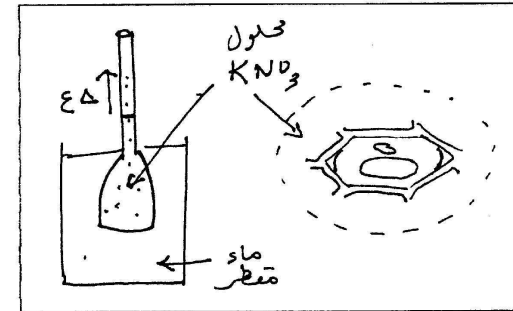
تمثل الوثيقة - 2 -

- الخلية الممثلة بالشكل (أ) الموضوعة في محلول (KNO_3) بتركيز 2.5%
- مقياس ضغط خلوي (مقياس بيفير) يحتوي المحلول السابق و بنفس التركيز

بعد مدة زمنية معتبرة نلاحظ :

- ارتفاع مستوى المحلول بمقدار : 3 سم = ΔE
(كل 1 سم يقابله 4 ضغط جوي)
لا يتغير المظهر الفيزيولوجي الذي اخذته الخلية في الوسط

1 / فسر هذه الملاحظات - ماذا تستنتج ؟
2 / احسب درجة حرارة الوسط التجريبي (يعطى $K = 39$ ، $N = 14$ ، $O = 16$)
3 / ما هو المظهر الخلوي الذي ستأخذه هذه الخلية إذا وضعت في وسط به محلول الجلوكوز بتركيز 18% في نفس درجة حرارة الوسط التجريبي
- علل إجابتك



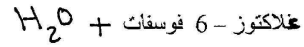
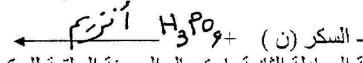
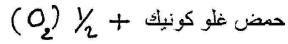
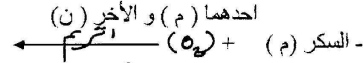
ثانياً :

لمعرفة التركيب الكيميائي للمركب (ع)
اجري البحث الكمي ل 100 غ منه ، النتائج المتحصل
عليها مدونة في الجدول التالي

المواد	الماء	السكريات	الدهن	البروتينات	الأملاح المعدنية
الوزن (غ)	87	7.2	4.1	1.3	؟

1 / احسب نسبة الأملاح المعدنية في هذا المركب

2 / تعطي السكريات الموجودة في المركب (ع) بالاماهة الحمضية سكرين لهما نفس الصيغة الكيميائية)
احدهما (م) و الآخر (ن)



أ / أعد كتابة المعادلة الثانية باستعمال الصيغة الحلقية للسكر (ن)

ب / مثل الصيغة الحلقية للسكر الناتج عن اتحاد السكرين (م) و (ن)

ما هي نتيجة تفاعل السكريات الناتجة عن (م) و (ن) مع محلول فهاينك مع التسخين
ثالثاً :

عند معالجة البروتينات الموجودة في المركب (ع) ب ($CuSO_4 + NaOH$) تظهر حلقة بنفسجية

1 / ماذا يمكنك استنتاجه

2 / فسر ه النتيجة

3 / اذا علمت ان البروتينات الموجودة في المركب (ع) منها الجبنين

- ما هو سلوك الجبنين في ($PH = 2$) و ($PH = 10$) علما ان ($PH = 4.7$) للجبنين

4 / مثل الصيغة العامة للجبنين في الحالتين (تعطي الصيغة التالية = $(H_2N - Prot - COOH)$)

الجزء الثالث (03 ن)

بناءً على هذا الموضوع ، اكتب نصاً علمياً تتكلم فيه عن بنية الخلية و وظيفتها (في 04 اسطر)

حلا مظهراً
يعطى لتظيم الورقة 01