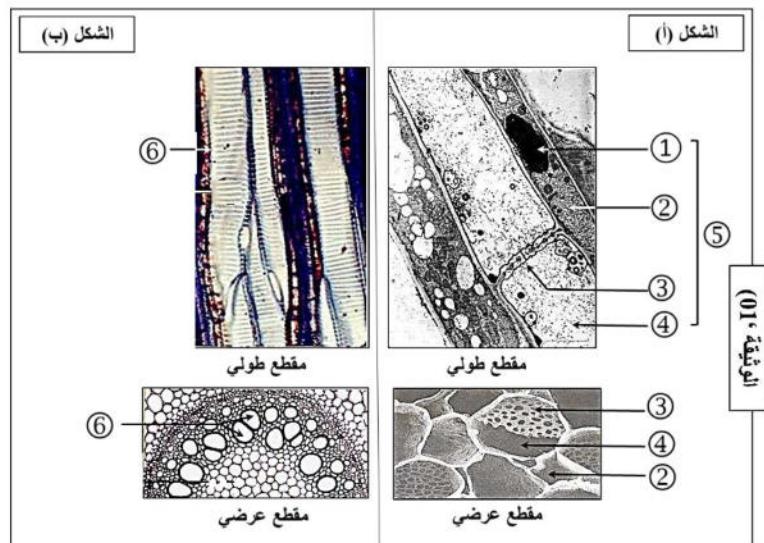


اختبار الثاني الأول في مادة علم الطبيعة والحياة.**التمرين الاول : 09 نقاط**

- يؤمن كل من النسخ الكامل والناقص ، المادة الضرورية لتركيب المادة العضوية التي يركبها النبات الأخضر.
اذ ينقل كلاهما في انسجة خلوية منفصلة .

I - تمثل الوثيقة (01) صور مجهرية لمقاطع طولية وعرضية في ساق نبات فتي احادي الفلقة.



II- تمثل الوثيقة (02) العنصر (1) وهو يمر بظاهرة خلوية ينتج عنها خلايا تعوض العنصر (4).

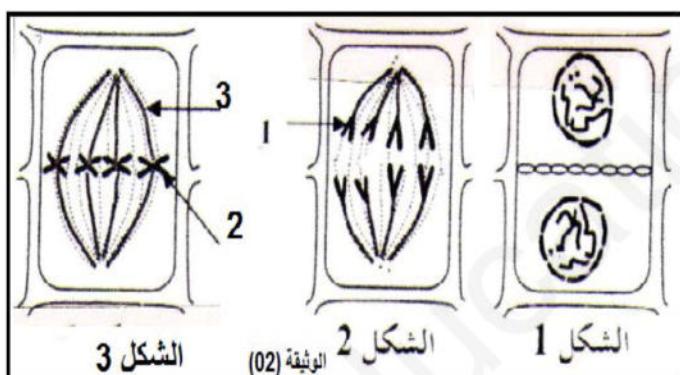
- 1 تعرف على الظاهرة التي يمر بها العنصر (2).

- ضع البيانات من 1 الى 3 .

2- رتب اشكال الوثيقة (02) ترتيبا زمنيا مع تسمية كل مرحلة .

3- استنتاج الصيغة الصبغية لهذه الخلية.

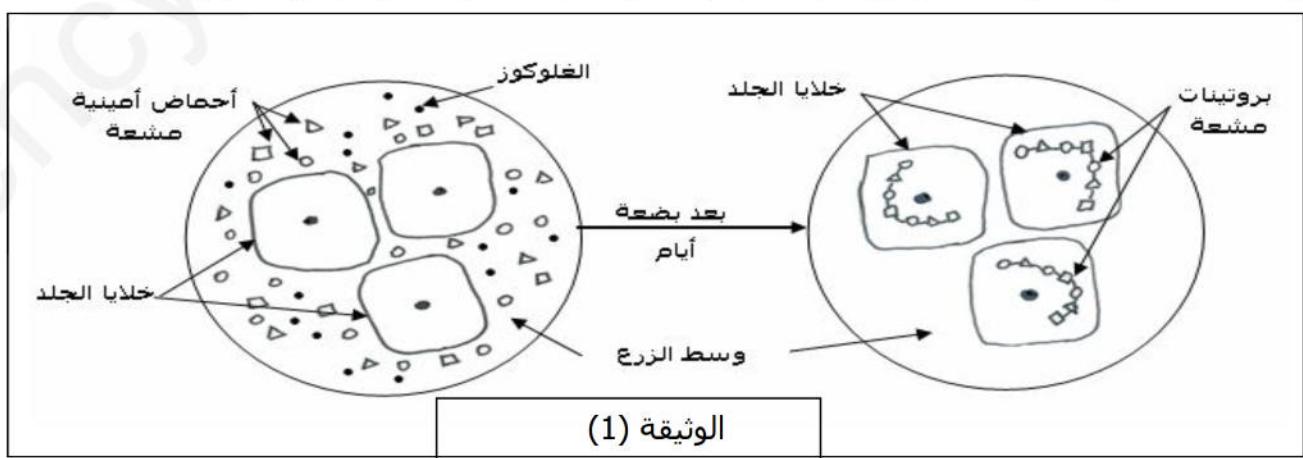
4- ارسم المرحلة الناقصة - صف سلوك الصبغيات فيها

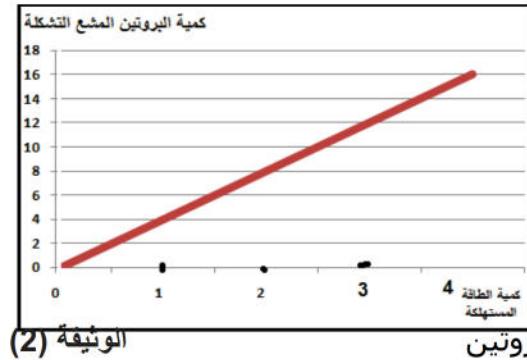


III- مما سبق اشرح العلاقة بين العنصر 2 والعنصر 4 من الوثيقة 1

التمرين الثاني: 06 نقاط

خلال مراحل النمو تقوم خلايا العضوية ببناء المواد الضرورية للنمو منها البروتينات وللتعرف على بعض العناصر الضرورية لهذه العملية نجري تجرب على الخلايا الجلدية للفأر توضع الخلايا الجلدية للفأر في وسط زرع مناسب يحتوي على الأحماض الأمينية المشعة ونرود الوسط بسكر العنبر المصدر الطاقوي للخلايا وبعد بضعة أيام نحصل على النتائج المدونة بالوثيقة (1) .

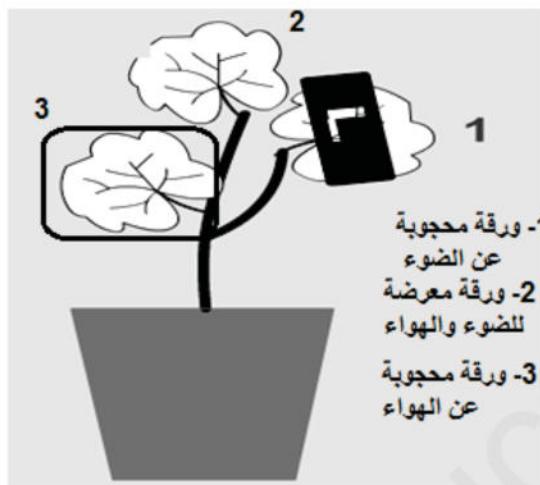




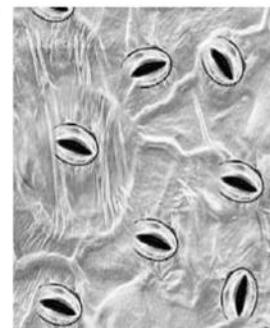
- 1- قارن بين وسط الزرع والخلايا في بداية ونهاية التجربة مستخرجا مصدر البروتينات المتشكلة
- 2- بماذا تفسر غياب الأحماض الأمينية في وسط الزرع وداخل الخلايا في نهاية التجربة؟
- 3- نجري معايرة لكمية الطاقة المستهلكة من طرف الخلايا الجلدية وكمية البروتينات المتشكلة والنتائج المحصل عليها في منحنى 1 الوثيقة (2).
- A - حل المنحنى البياني .
- B - انطلاقا من الوثيقة (1) و (2) أستخرج العناصر الضرورية لعملية تركيب البروتين
- 4- مما سبق قدم مفهوما للبناء الحيوى

التمرين الثالث: ٥٥ نقاط

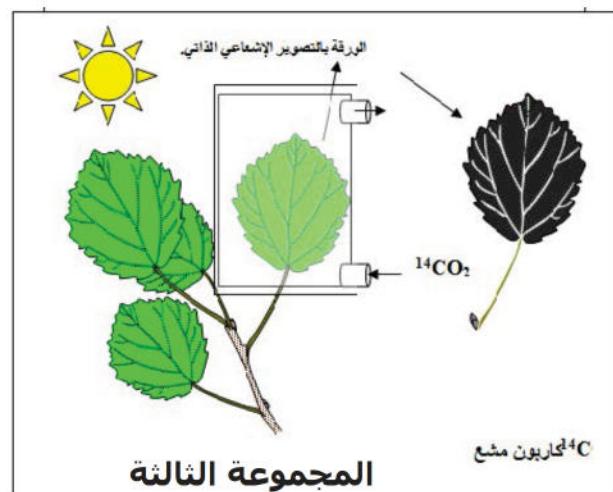
النبات الأخضر هو الكائن الحي الوحيد قادر على إنتاج المادة العضوية ، يستمد مواده الأولية من الوسط الذي يعيش فيه لتوضيح ذلك طالب الاستاذ من مجموعات التلاميذ تقديم أدلة علمية تبرهن على مصدر المواد الأولية التي يركب بها النبات المادة العضوية . قدمت كل مجموعة سندات مختلفة :



المجموعة الأولى :
الكشف عن المادة العضوية في الأوراق الثالثة



المجموعة الثانية :
ملاحظة مجهرية لبشرة ورقة



- 1- ساعد المجموعة الأولى في اتمام دليلها العلمي المقدم
- 2- من خلال معلوماتك وبالاستعانة بالسندات التي قدمتها كل مجموعة اشرح آلية التغذية عند النبات مبرزا العلاقة بين مختلف السندات المقدمة

خط موفق