ثانوية : خطابي عمارة | الاختبار الأول في مادة: علوم الطبيعة و الحياة | العام الدراسي 2020/2019

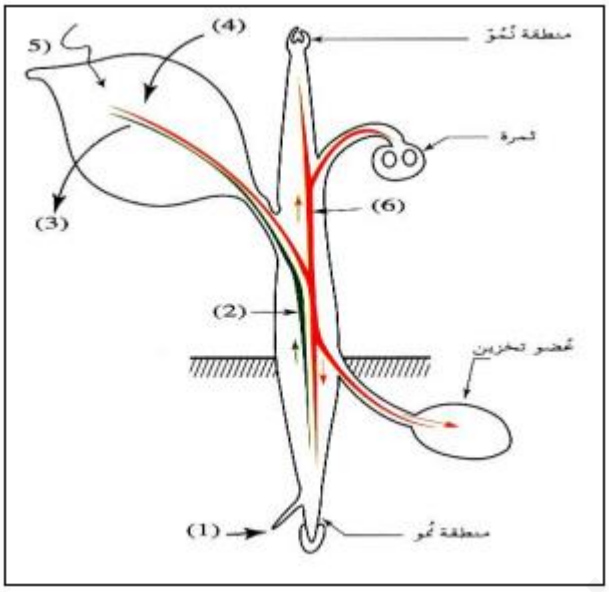
التاريخ: 2019/12/03 | المستوى: 1 ج م ع و تك | المـــــــدة :02 ســـاعة

التمرين الأول: (05 نقاط)

- تعتبر النباتات الخضراء الكائنات الحية الوحيدة القادرة على تركيب غذائها بنفسها، لكنها تحتاج من أجل ذلك إلى مواد أولية. لمعرفة العلاقة بين النبات الأخضر، المواد الأولية و تركيبه للغذاء بنفسه نقترح الوثيقة التالية :

1- أكتب **البيانات** الموافقة للأرقام .

2- ماذا تمثل كل من الأسهم المتجهة من الأسفل الى الأعلى بإتجاه الأوراق، و الأسهم المتجهة من الأوراق إلى كافة أجزاء النبات؟

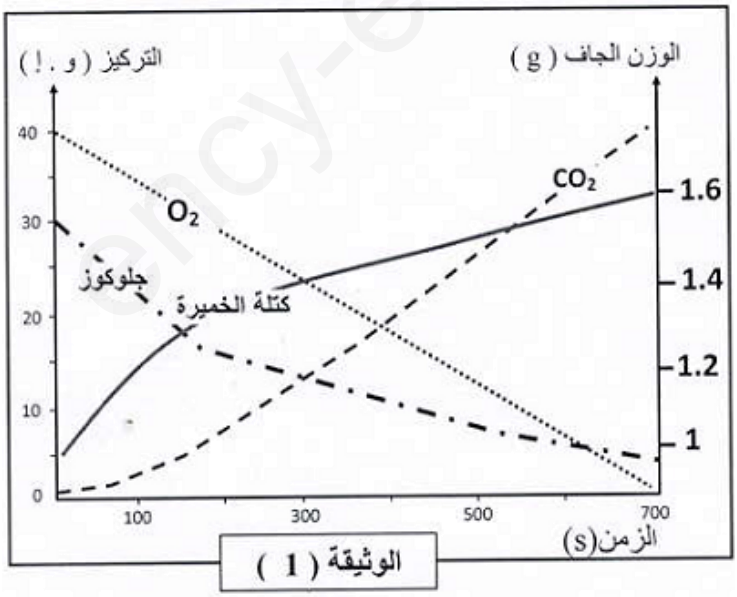


الوثيقة 1

3- من خلال الوثيقة (01) و معارفك المكتسبة وضّح في نص علمي كيفية تغذية النبات الأخضر (كيفية تركيبه غذائه بنفسه) إنطلاقا من وسط معيشته موضحا مختلف العناصر النسيجية المتدخلة في ذلك.

التمرين الثاني : (07 نقاط)

للخلية القدرة على تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة قابلة للاستعمال. نقترح عليك في هذه الدراسة بعض آليات التحويل الطاقوي .



الوثيقة (1)

أنجزت تجربة على معلق خميرة الخبز موضوعة في وسط غني بالغلوكوز و ثنائي الأوكسجين (O_2) ثم تمت معايرة (قياس) تركيز كل من ثنائي الأوكسجين (O_2) و ثاني أوكسيد الكربون (CO_2) و الجلوكوز و قياس الوزن الجاف للخميرة في الوسط سمحت بإنجاز الوثيقة (01) .

1- حلل نتائج الوثيقة (01) . ماذا تستنتج ؟

2- ما هي الظاهرة المدروسة ؟ وضحها في **معادلة** إجمالية.

3- أ/ وضّح العلاقة بين الظاهرة المدروسة و تطور كتلة الخميرة .

1as.ency-education.com

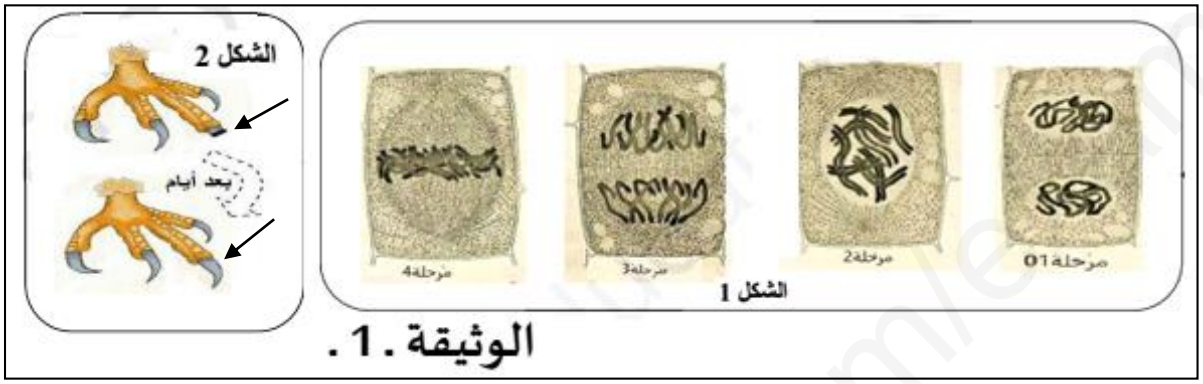
ب/ هل يستمر تطور كتلة الخميرة بنفس السرعة بعد الزمن 700 ثانية (s) ؟ **علل** ذلك.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

تستعمل عضوية الكائنات الحية المادة في مختلف نشاطاتها هذا يتجلى بوضوح في مظاهر النمو .

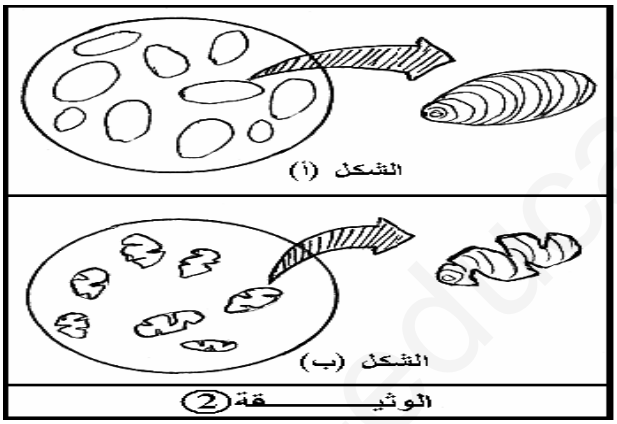
لفهم العلاقة بين استعمال المادة و مصدرها نقترح الدراسة التالية:

I- يمثل الشكل1 من الوثيقة 1 ظاهرة حيوية هامة تمت ملاحظتها في نسيج مرستيمي لنبات، بينما الشكل2 يوضح أحد أدوار هذه الظاهرة عند الكائنات الحية.



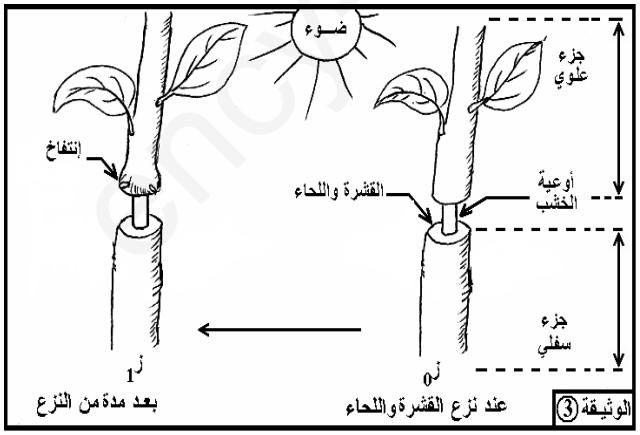
1- ما هي الظاهرة الوضحة في الشكل 1 ؟
2- ماذا تمثل ظاهرة الشكل 2؟ و ماهي علاقتها بظاهرة الشكل 1 ؟
3- تعتبر الظاهرة البيولوجية في الشكل1 للوثيقة 1 آلية من آليات بالنمو ،ما هي **آليات النمو** الأخرى؟

II- تمثل أشكال الوثيقة 2 بعض مصادر المادة اللازمة للنمو عند الكائنات الحية. حيث الوثيقة (2) توضح حالة أعضاء الإدخار عند النبات قبل الإنتاش و بعده. بينما الوثيقة (3) توضح تجربة تبين مصدر المادة عند النبات المورق (الكامل) .



1- ما هي المعلومات المستخرجة حول **مصدر المادة** عند النباتات انطلاقا من الوثيقة (1) و الوثيقة (2).

III- من خلال معرافك المكتسبة و النتائج المتوصل إليها حول مصدر المادة اللزمة للنمو و كيفية الإمداد بها أكم الجدول التالي:



الكائن الحي / المادة	عند النبات	عند الحيوان
مصدرها	- -	
كيف تكون قبل الإستعمال		
كيف تصبح أثناء الإستعمال		
العناصر النسيجية المسؤولة عن نقلها		في ..... عن طريق الشرايين

1as.ency-education.com