

التاريخ : 2020/2019

المدة: 02 سا

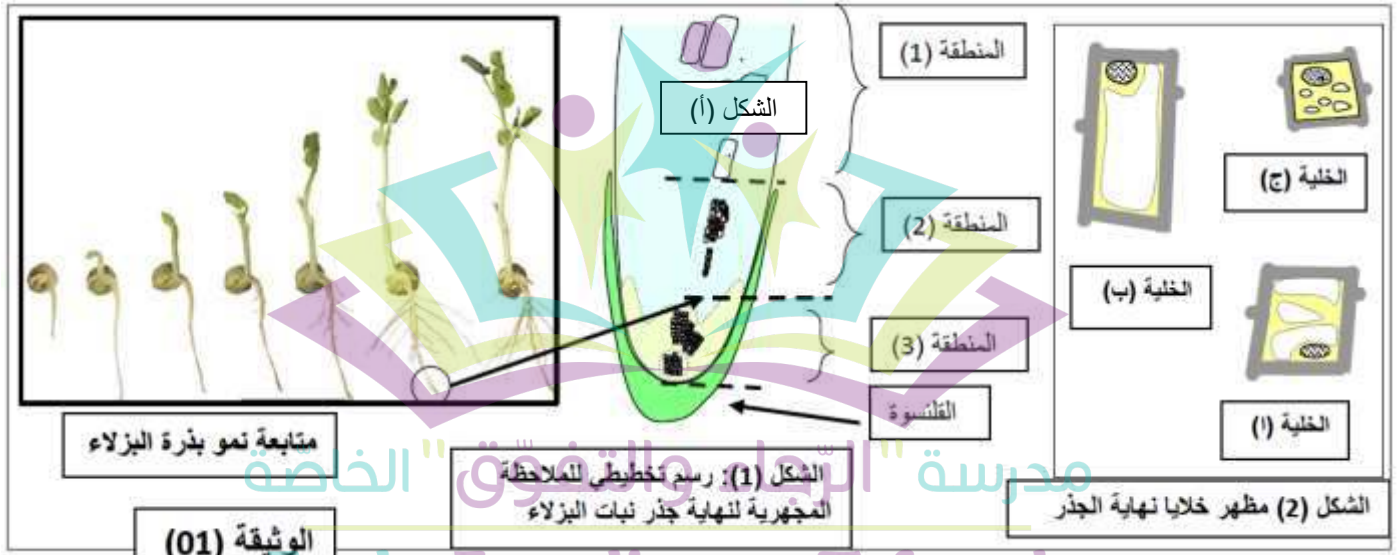
المادة: علوم الطبيعة والحياة

المستوى: الأول ثانوي

## اختبار الفصل الأول

### التمرين الأول:

يتم النمو عند النباتات في مناطق متخصصة بفضل أنسجة متخصصة تتميز بخصائص تمكنها من زيادة طول ووزن النبات مع مرور الأيام مما يستوجب استعمال المادة لبناء بنيات جديدة لمعرفة أدق حول مناطق وآليات النمو نقوم بدراسة الوثائق الآتية :



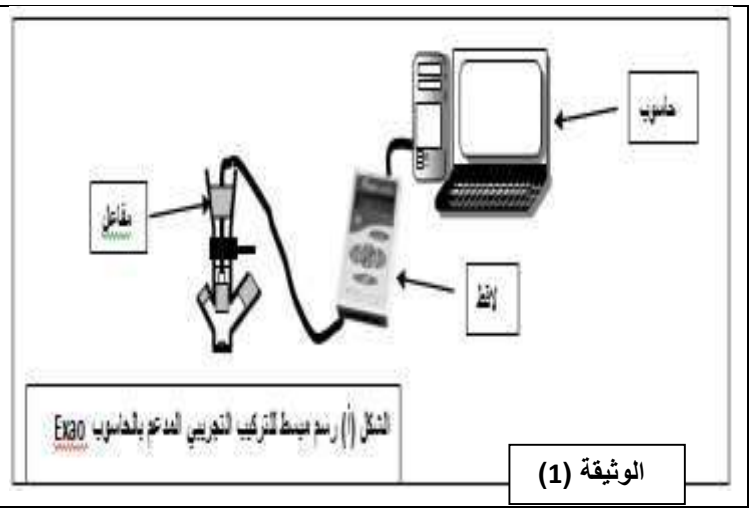
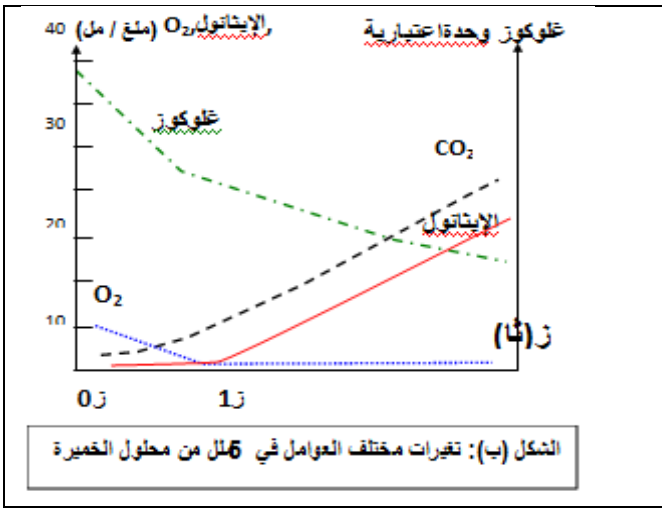
- (1) حدد المناطق المسؤولة عن النمو الطولي عند النبات مبرزا النسيج الذي له الفضل في ذلك.
- (2) ينتظم هذا النسيج إلى مناطق مختلفة يوضحها الشكل (1) تعرف عليها ثم أنسب كل خلية من الشكل (2) إلى المنطقة المناسبة مع التعليل.
- (3) لخص في نص علمي آليات النمو الطولي وتناول الجذر مبرزا مراحل التضاعف الخلوي .

### التمرين الثاني:

تحتاج كل الكائنات الحية سواء الراقية منها أو وحيدة الخلية إلى إنتاج طاقة من أجل القيام بوظائفها الحيوية كالحركة، التكاثر، البناء، لغرض النمو والترميم.....، من أجل معرفة مصدر هذه الطاقة نقدم لك الدراسة الآتية :

### الجزء الأول:

يوضع محلول خميرة في وعاء المفاعل الحيوي المغلق بإحكام والمزود بلواقط لقياس تركيز أوكسجين الوسط وذلك في وجود الغلوكوز، الشكل (أ) من الوثيقة (01) يبين التركيب التجريبي المدعم بالحاسوب الذي أعطى النتائج الممثلة في الشكل (ب) من نفس الوثيقة.

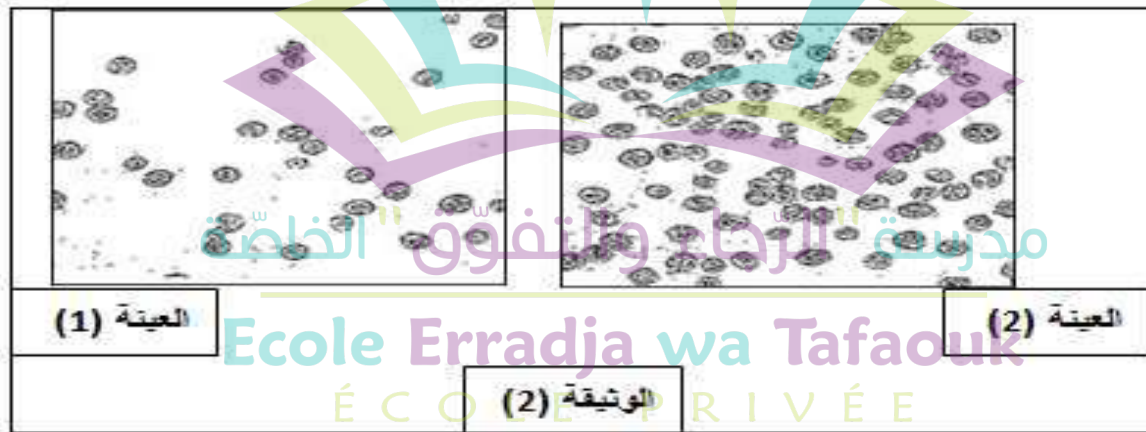


الوثيقة (1)

1) استغل النتائج الممثلة في الشكل (ب) لتبين ما يلي :

- أ. الظواهر الحيوية التي تحدث في المفاعل الحيوي مع تحديد الفترة الزمنية لكل ظاهرة معللا إجابتك .  
 ب. حدد مصير الغلوكوز في كل ظاهرة مدعما إجابتك بمعادلات كيميائية .

2) أخذت عينة من المفاعل الحيوي في فترات مختلفة من التجربة وتم فحصها بالمجهر فتحصلنا على أشكال  
 الوثيقة (2) .



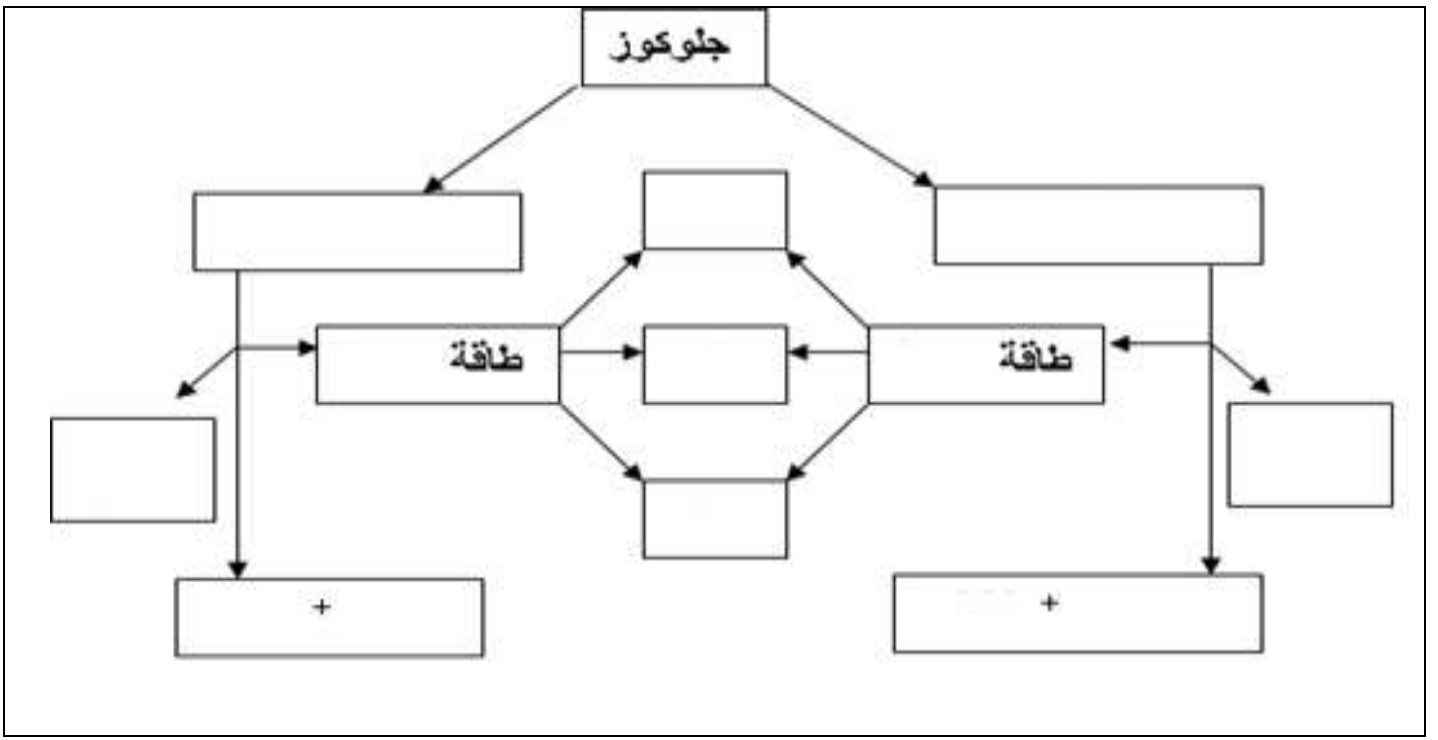
- أ. فسر الملاحظة المجهرية المتحصل عليها .  
 ب. قارن في جدول بين الظاهرتين المدروستين .

**الجزء الثاني:**

أكمل المخطط الموالي .

..... : اللقب

..... : الإسم



العنوان :

