



السنة الدراسية: 2024/2025

المدة: 2 سا

المستوى الاولى علمي

الفرض الأول للفصل الأول في مادة العلوم الطبيعية

ينمو الكائن الحي النباتي ويتطور من بذرة إلى نبتة وفق ظاهرة الإنعاش والتي تحدث وفق آليات

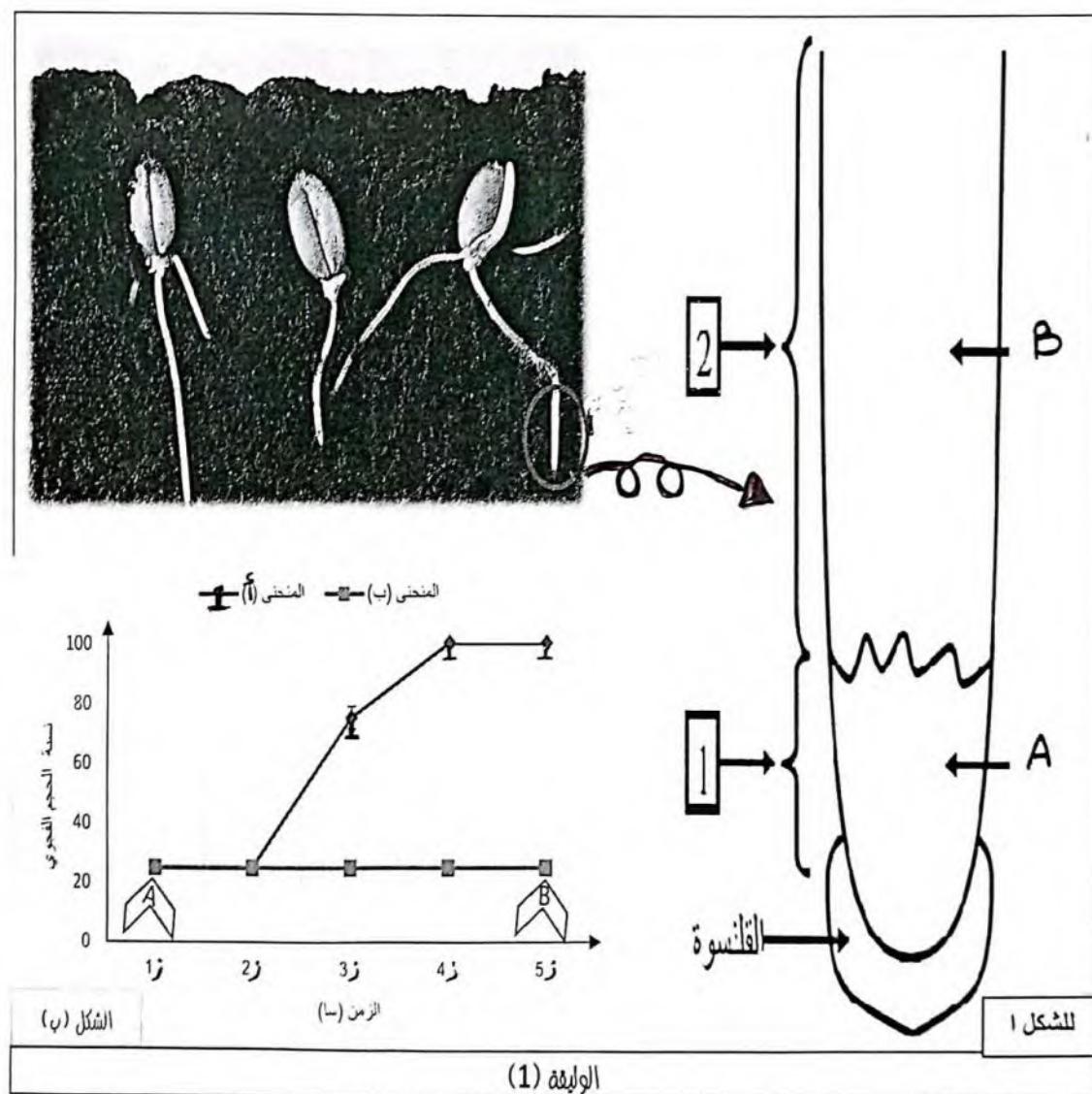
الموضوع

خلوية دقيقة بمراحل محددة تحتاج فيها الخلايا إلى إمداد مستمر بالطاقة والمواد الغذائية

الضرورية لذلك . لمعرفة هذه الآليات الخلوية نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول

يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (1) مقطعاً طولياً لجذر نبات قيد الإنعاش بينما الشكل (ب) يمثل متابعة نسبة الحجم الفجوي بالنسبة للحجم الكلي لخلتين ما بين النقطة (A) و (B) في القمة النامية للجذر.

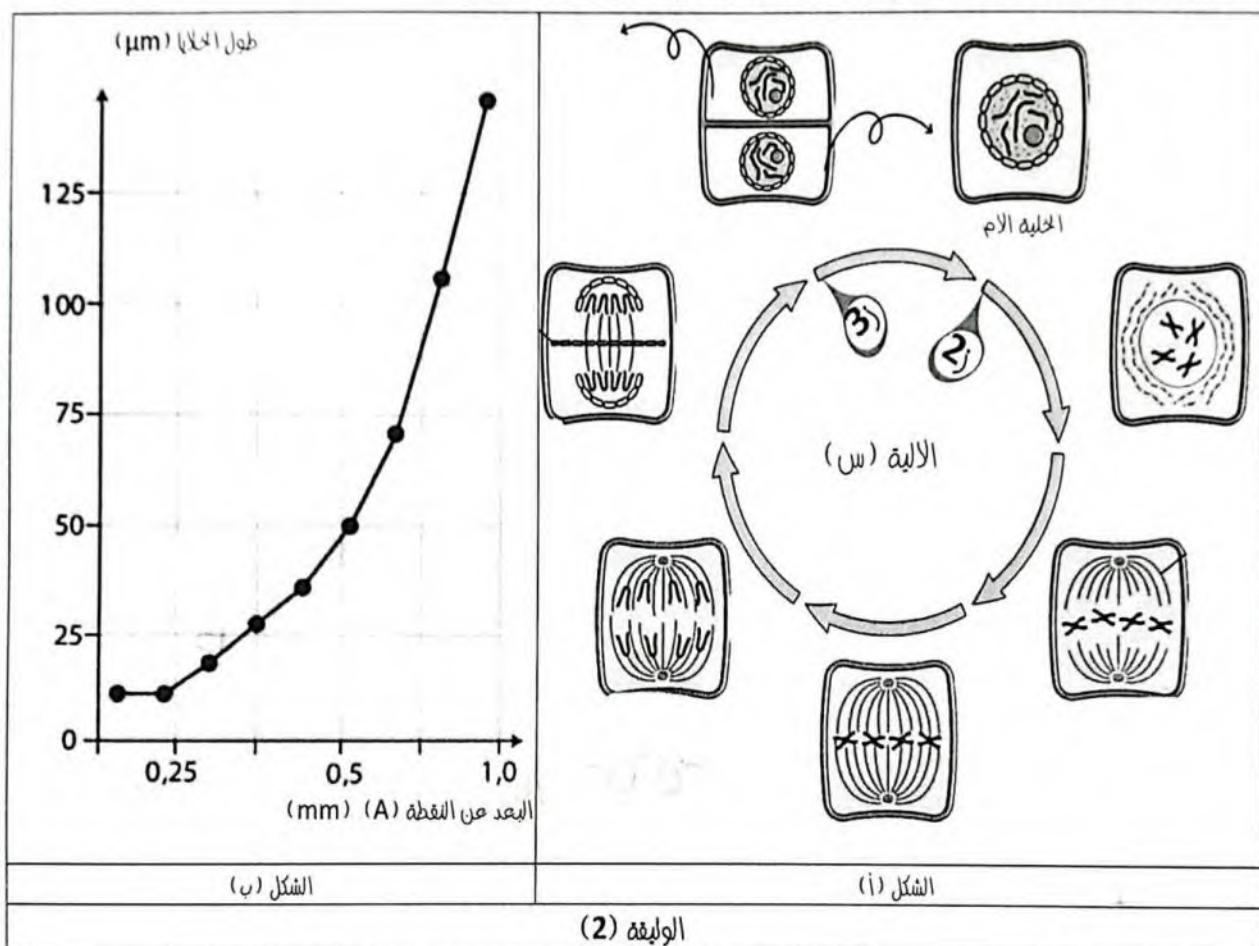


1- تعرف على المناطق (1) و(2) من القمة النامية للجذر، مسترجحا المشكل العلمي المطروح

2- حل معطيات الشكل (ب) ثم قدم فرضيتين لحل المشكل العلمي.

الجزء الثاني:

لدراسة التغيرات الملاحظة على الخلتين ما بين ز2 و ز3 نستعرض الوثيقة (2) حيث:
 الشكل (أ) يمثل تصوير متتابع للخلية المشار إليها بالمنحنى (ب) في الوثيقة (1) ما بين الزمن ز2 و ز3 مترجم إلى رسومات تخطيطية بينما الشكل (ب) يمثل نتائج قياسات طول الخلية الممثلة بالمنحنى (أ) وهذا كلما ابتعدنا عن النقطة (A) واقتربنا من النقطة (B).



- 1- تعرف على الآلية س ، محدداً أهم مميزات الخلية الأم قبل مرورها بالآلية (س).
- 2- وضح التغيرات الملاحظة على الخلتين باستغلال منهجي للشكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (2) مصادقاً على صحة الفرضيات المقترحة.
- 3- أنجز رسمًا تخطيطياً توضح فيه أهم التغيرات الحاصلة للخلايا كلما ابتعدنا عن النقطة (A) باستغلال معطيات الدراسة ومكتسباتك.

بالتوفيق للجميع