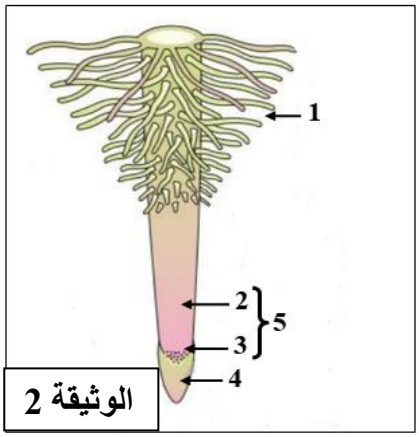
فرض الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

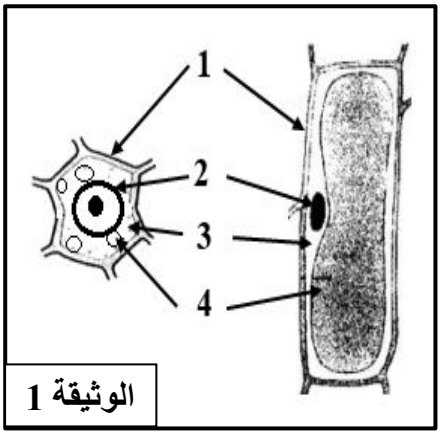
النمو ظاهرة حيوية تتمثل في زيادة ابعاد الكائن الحي، يتحقق هذا بتدخل عدة اليات على مستوى مناطق محددة في العضوية. تهدف هذه الدراسة الى التعرف على ذلك عند النبات.

الجزء الاول:

تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لجذر نبات، بينما تمثل الوثيقة (2) خليتين من منطقتين مختلفتين من نفس الجذر.



الوثيقة 2



الوثيقة 1

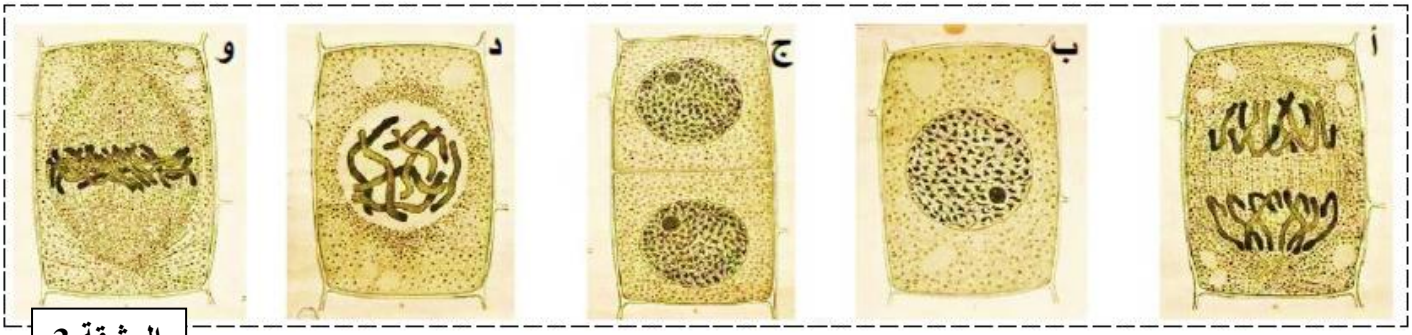
ا- تعرف على بيانات الوثيقتين (1) و(2).

ب- قارن بين خليتي الوثيقة (2) من حيث الحجم، المكونات والنشاط.

ج- اعتمادا على معطيات الوثيقة (2)، اقترح فرضية حول المنطقة المسؤولة عن النمو في الجذر.

الجزء الثاني:

من اجل تحديد المنطقة المسؤولة عن النمو في الجذر نقترح دراسة الوثيقة (3) التي تمثل مراحل ظاهرة حيوية هامة تحدث في المنطقة المشار اليها بالرقم (3) من الوثيقة (1).



الوثيقة 3

ا- تعرف على الظاهرة الحيوية المدروسة محددا أهميتها.

ب- تعرف على المراحل الممثلة في الوثيقة (3) ورتبها.

ج- انجز رسما تخطيطيا عليه كافة البينات اللازمة للمرحلة-أ- فقط من الوثيقة (3) باعتبار 2ن=6.

د- تأكد من صحة الفرضية المقترحة سابقا.

الجزء الثالث:

اكتب نصا علميا تبرز فيه الية النمو والتجديد الخلوي عند الكائن الحي المدروس في هذا الموضوع.

www.dzexams.com