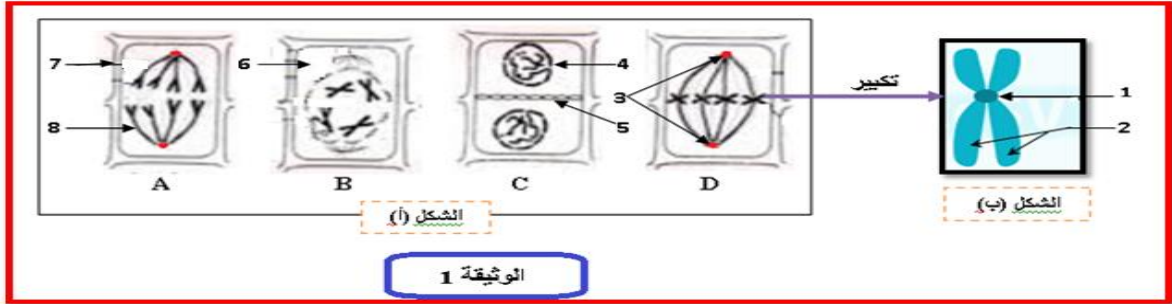


يتم النمو عند الكائنات الحية بآليات معينة يتطلب إستعمالا للمادة والطاقة لإظهار جانب من ذلك نستعرض الدراسة التالية:

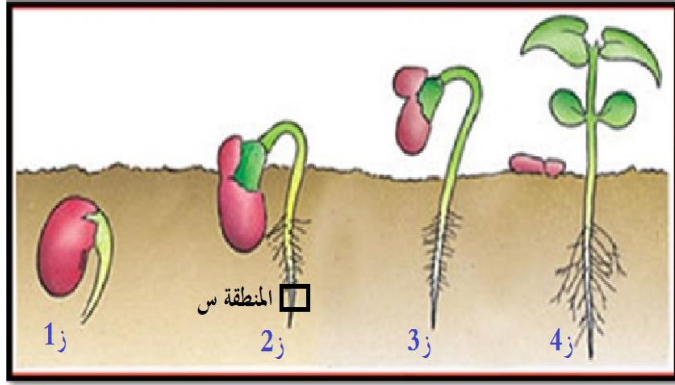
الجزء الأول:

تمثل الوثيقة (1) خلايا مأخوذة من النسيج المرستيمي للقمّة النامية لجذر البصل أثناء قيامها بظاهرة حيوية هامة.



1/ قدم عنوان لشكلي الوثيقة ثم أكتب البيانات المرقمة ورتب مراحل الشكل (أ) حسب تسلسل حدوثها الزمني ثم حدد الصبغة الصبغية لهذه الخلية ؟

الجزء الثاني:

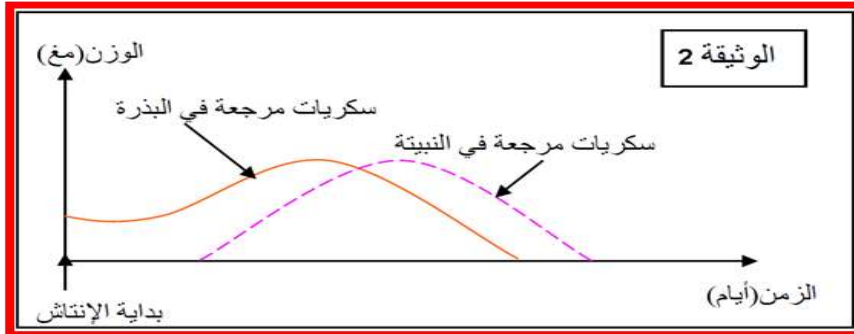


I - تزرع بذور فاصوليا في وسط مناسب، يتم في كل مرة اقتلاع بذرة من البذور على مراحل وغسل المجموع الجذري، النتائج المتحصل عليها ممثلة في الوثيقة الموالية 1. بالاعتماد على معطيات الوثيقة اقترح فرضية تبين من خلالها مصدر المادة المستعملة في النمو خلال الأزمنة من (1 إلى 3)

2. للمصادقة على الفرضية المقترحة تم إجراء تجارب مبينة بالمراحل التالية:

المرحلة 1: عند معاملة بذور الشعير وهي جافة بماء اليود أعطت لون بنفسجي داكن أما عند معاملتها به فترة بعد الانتاش يلاحظ إختفاء اللون البنفسجي وظهور سكريات مرجعة.

المرحلة 2: سمحت عملية وزن كمية السكريات المراجعة في بذرة ونبينة الشعير مع مرور الأيام بالحصول على منحنيات الوثيقة 2.



باستغلال نتائج المراحل التجريبية السابقة بين مصدر المادة اللازمة لنمو النبات ثم صادق على صحة الفرضية المقدمة سابقا؟

الجزء الثالث: بالاعتماد على ماسبق ومكتسباتك أكتب نص علمي تبرز فيه الآليات التي تسمح بالنمو عند الكائنات الحية النباتية.

بالتوفيق