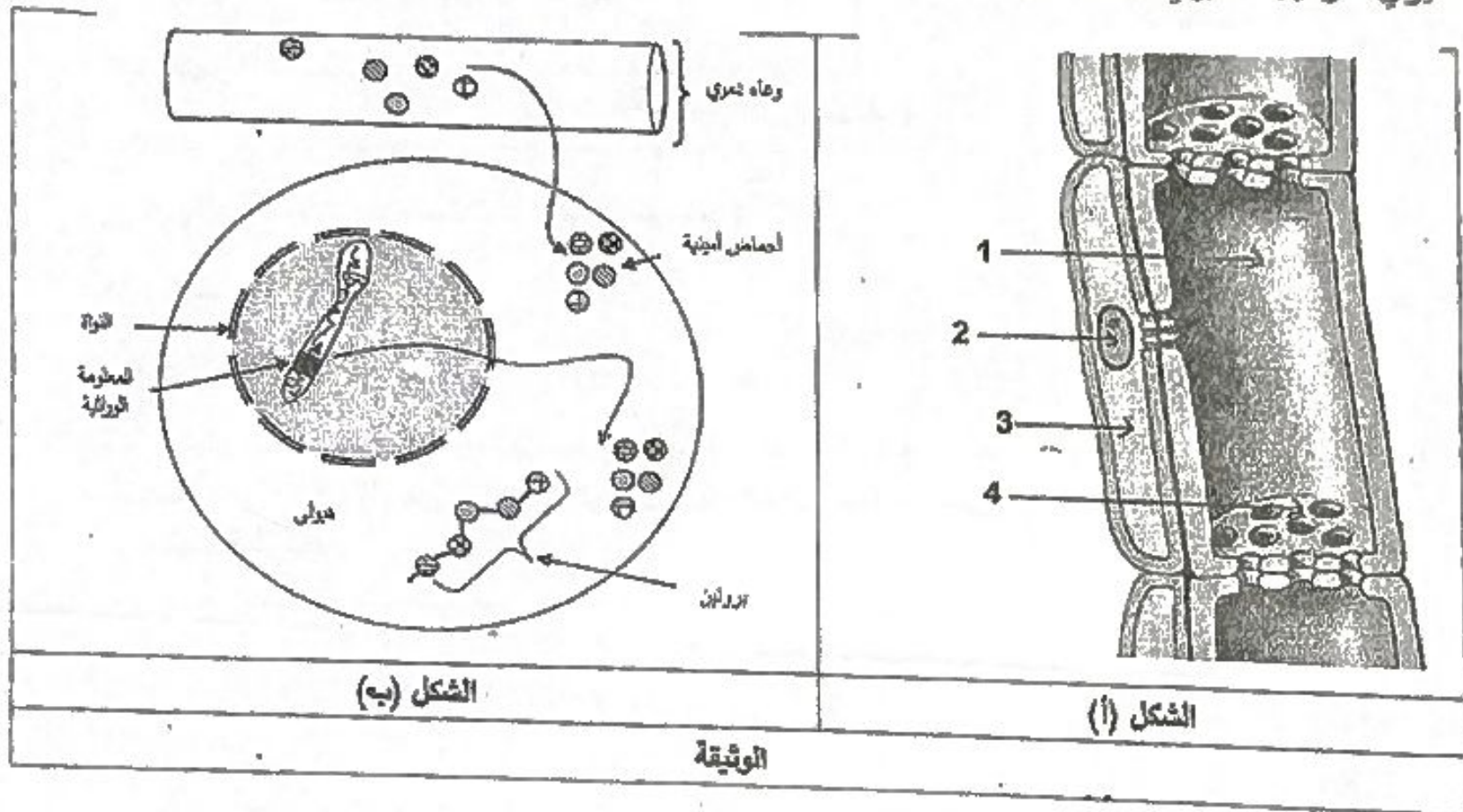


اختبار الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول :

تحتاج الخلية الحية الحيوانية او النباتية الى مصدر غذائي و طاقي لكي تتمكن من أداء مختلف وظائفها الحيوية، لغرض التعرف على المصدر الأساسي للمادة الضرورية للنمو عند الكائن الحي نقترح عليك الوثيقة التالية والتي يمثل الشكل (أ) منها بنية مهمة في نقل المادة الأساسية لنمو النبات بينما يمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة رسم تخطيطي تفسيري للتركيب الحيوي داخل خلية حيوانية.



الشكل (ب)

الشكل (أ)

الوثيقة

- 1- تعرف على البيانات المرقمة في الشكل (أ) ثم قدم وصفا لهذه البنية الموضحة في هذا الشكل
- 2- من خلال الوثيقة ومعلوماتك لخص في نص علمي مصدر المادة الضرورية للنمو عند الكائنات الحية (النباتية والنبات المورق و الحيوان)

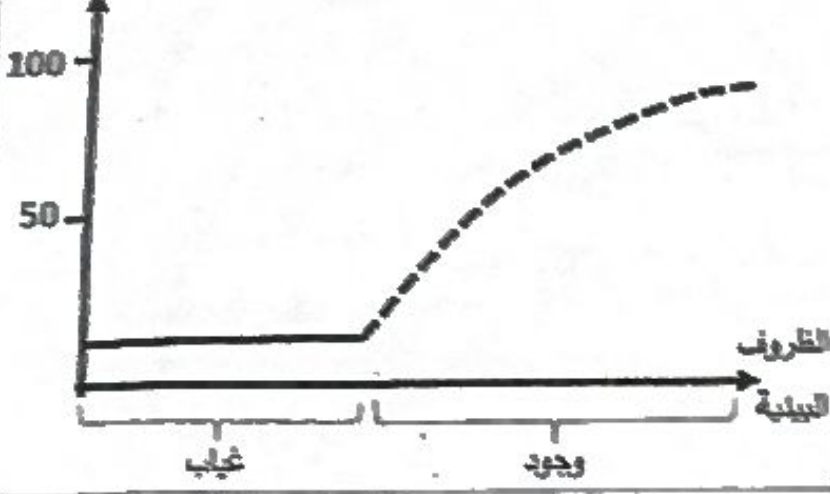
التمرين الثاني :

الانتاش (الانبات) هو انتقال البذرة من الحياة البطيئة (سبات) الى النشطة بالنمو الطولي للرشيم. تحدث بتنظيم محكم وتوقيت محدد لمعرفة كيفية ذلك نقترح الدراسة التالية

الجزء الأول :

يمثل الشكل (أ) من الوثيقة 1 نتائج متابعة حدوث الانبات (معبر عنه بطول الرشيم) عند شروط بيئية مختلفة. يظهر الشكل (ب) من نفس الوثيقة علاقة الشروط البيئية السابقة بمعدل انقسام خلايا المنطقة المرستيمية للرشيم

معدل انقسام الخلايا المرستيمية (أ)



الشكل (ب)

النموذج البيئية	غياب الظروف	O ₂	O ₂	O ₂
		ماء	ماء	حلبة
الانبات (طول الرشيم 4 مم)	(حالة سبات) 3	5	7	9

الشكل (أ)

الوثيقة 1

أبرز كيفية حدوث الانبات باستغلالك لأشكال الوثيقة 1

الجزء الثاني :

لتوضيح الية حدوث الانبات نفم الدراسة التالية

أظهر التحليل الكيميائي للبذرة وجود مواد كيميائية (هرمونات) نتائج متابعة تغير نشاطها عند الشروط البيئية المدروسة سابقا ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 2 في حين يبين الشكل (ب) من نفس الوثيقة علاقة هذه المواد بالخلايا المرستيمية للرشيم

نسبة نشاط الهرمون %



الشكل (أ)

الهرمون	الجيبريلين	الأبسيسيك	السايتوكينين
الانقسام الخلايا المرستيمية	+++	---	+++

عدم حدوث : - / + : حدوث

الشكل (ب)

الوثيقة 2

1 _ بين كيفية حدوث الانبات باستغلالك لأشكال الوثيقة 2

2 _ قدم نصائح من اجل كسر سُكون البذور للفلاحين الذين يواجهون مشكل تأخر انبات البذور.