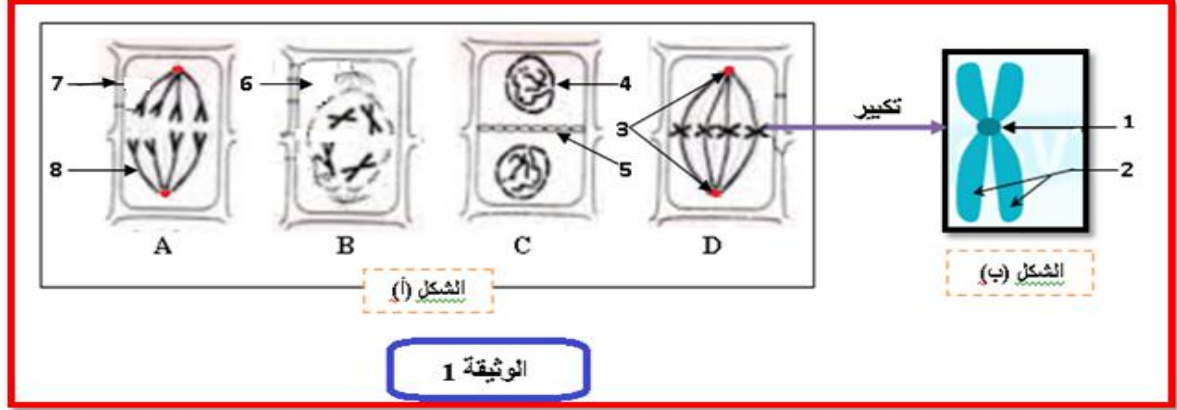


الفرض الأول للامتحان الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول (9.5 نقاط):

يرتكز النمو عند الكائنات الحية على مجموعة من الآليات. لإبراز إحداها تعرض الوثيقة الآتية :



1. سم البيانات المرقمة و عنون الشكلين (أ) و (ب) ثم رتب مراحل الشكل (أ).
2. معتمدا على الوثيقة و معلوماتك اكتب نصا علميا توضح فيه التغيرات التي تمس عنصر الشكل (ب) خلال الظاهرة الممثلة في الشكل (أ).

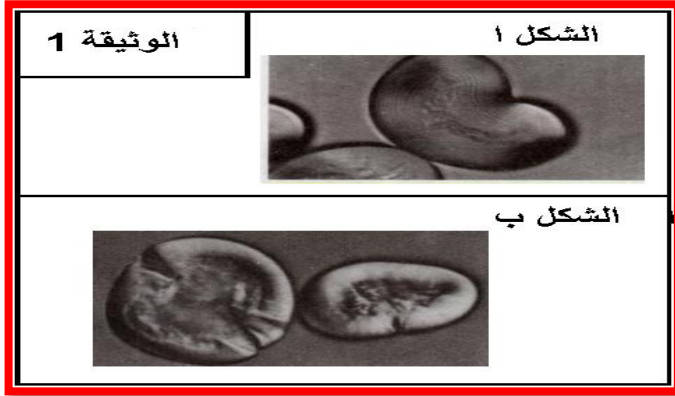
التمرين الثاني (10.5 نقاط):

تخزن المادة العضوية في النبات بأشكال مختلفة:

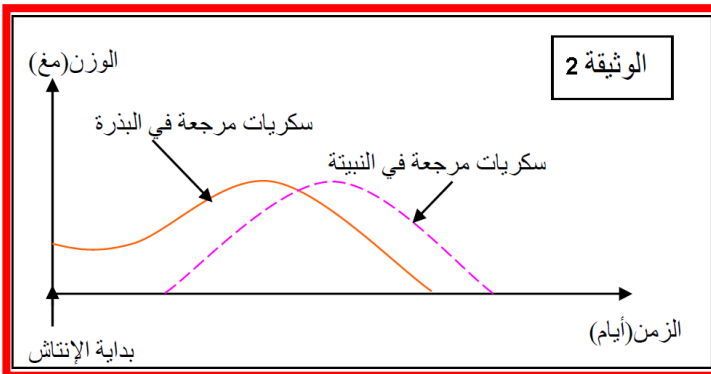
I. يظهر الفحص المجهرى لبذرة الشعير الجافة غير المنتشة بعد تلوينها باليود حبيبات مملثة في الشكل (أ) من الوثيقة 1 و أثناء الإنتاش تأخذ

المظهر الممثل في الشكل (ب) من نفس الوثيقة.

1. اقترح فرضية حول مصدر المادة الضرورية للنمو عند النبتة.
2. تعرف على هذه الحبيبات ثم صف الصور المجهرية الممثلة في الوثيقة 1.



II. سمحت عملية وزن كمية السكريات المرجعة في بذرة و نبتة الشعير مع مرور الأيام بالحصول على منحنيات الوثيقة 2.



1. حلل و فسر المنحنيين.
2. هل تتوافق النتائج مع الفرضية المقترحة سابقا؟

عندما تصل الى عمق كلمة النجاح تجد انها ببساطة تعني الاصرار

الإجابة النموذجية

التمرين الأول (9.5 نقاط):

العلامة كاملة	العلامة مجزئة	الجواب	رقم الجواب
2 			

التمرين الثاني (10.5 نقاط):

العلامة كاملة	العلامة مجزئة	الجواب	رقم الجواب	الجزء الأول:
1	1	اقترح فرضية حول مصدر المادة الضرورية للنمو عند النبتة هو المدخرات.	-1-	
1	2*0.5	التعرف على هذه الحبيبات : حبيبات النشاء	-2-	
1	2*0.5	وصف الصور المجهرية :		
1	2*0.5	الشكل 1 نلاحظ ان حبيبات النشاء تكون واضحة (متكاملة) . الشكل 2 نلاحظ تآكل حبيبة النشاء (متآكلة) و تحويلها الى سكريات بسيطة قابلة للاستهلاك من طرف النبتة من اجل النمو.		

الجزء الثاني:	-1-	التحليل و التفسير : يمثل المنحنيان تغيرات كمية السكريات المرجعة في بذرة و نبيتة الشعير بدلالة الزمن حيث نلاحظ : في بداية الإنتاش تكون كمية السكريات المرجعة في البذرة قليلة و ثابتة و ذلك لأن البذرة في أصلها تحوي على سكر معقد :النشاء في حين تكون منعدمة في النبيتة. بعد مدة وجيزة من الإنتاش تزايد كمية السكريات المرجعة في البذرة بسبب تفكيك النشاء إلى عناصره البسيطة :جلوكوز وهذا ما يؤدي إلى بداية ظهور هذه السكريات في النبيتة. عند إكمال الإنتاش تتناقص تدريجيا كمية السكريات المرجعة في البذرة حتى تنعدم لأنها تستعمل إما في تفاعلات الهدم لإنتاج الطاقة اللازمة للنمو أو في بناء التراكيب الأساسية في النبيتة التي تتناقص فيها هي الأخرى كمية السكريات. الاستنتاج : أثناء إنتاش البذرة يتفكك فيها النشاء إلى سكريات مرجعة التي تستعملها النبيتة أثناء نموها و عند نفاذ مدخرات البذرة تصبح النبيتة نبات قادر على صنع غذائها بنفسها بفضل عملية التركيب	0.5 3*0.5 3*0.5 3*0.5 2*0.5	
	-2-	نعم تتوافق النتائج مع الفرضية المقترحة سابقا.	0.5	