

سنة
اولى
علوم
طبيعية

فرض اول للتلاميذ الاول مقرر في
مادة علوم الطبيعة والحياة

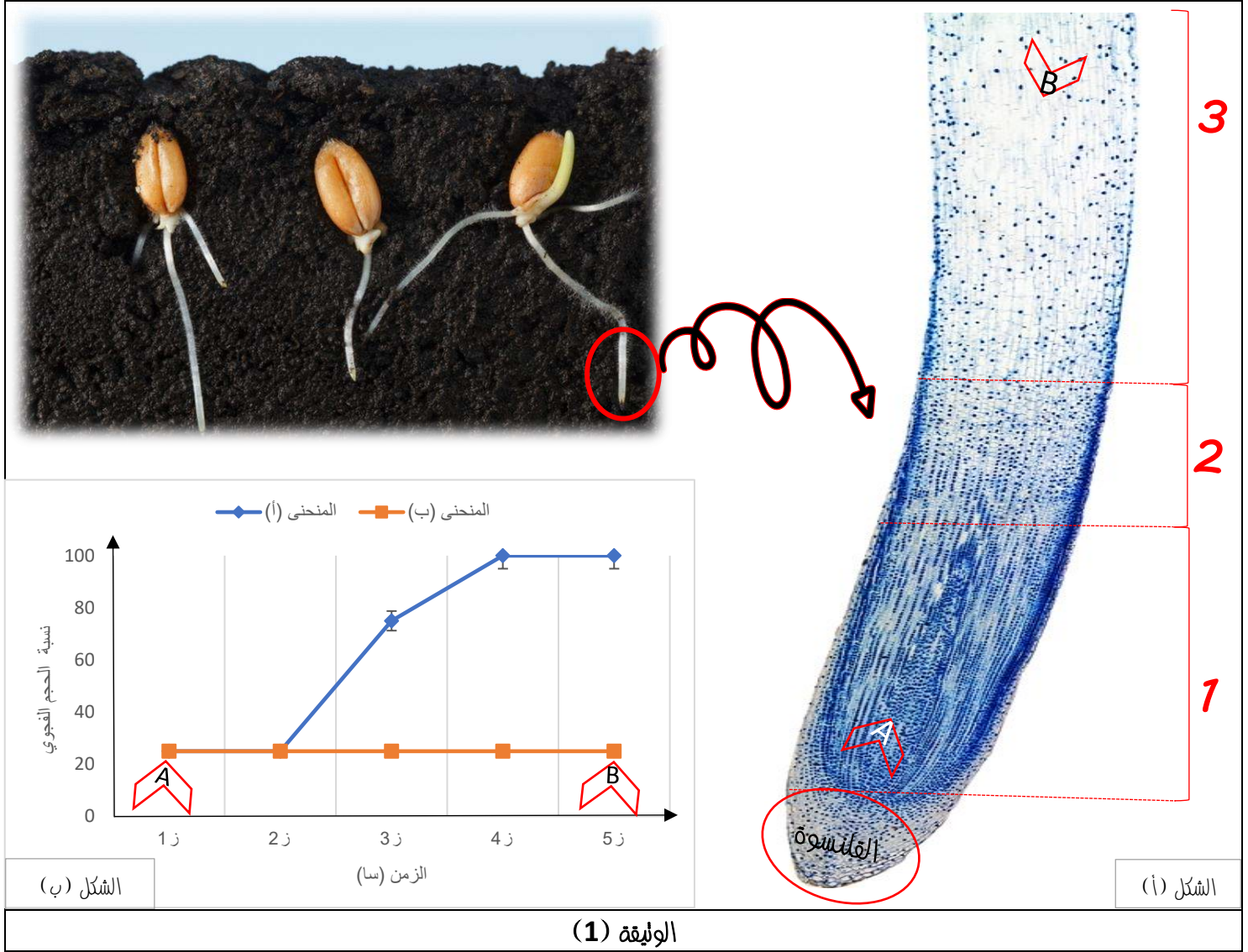


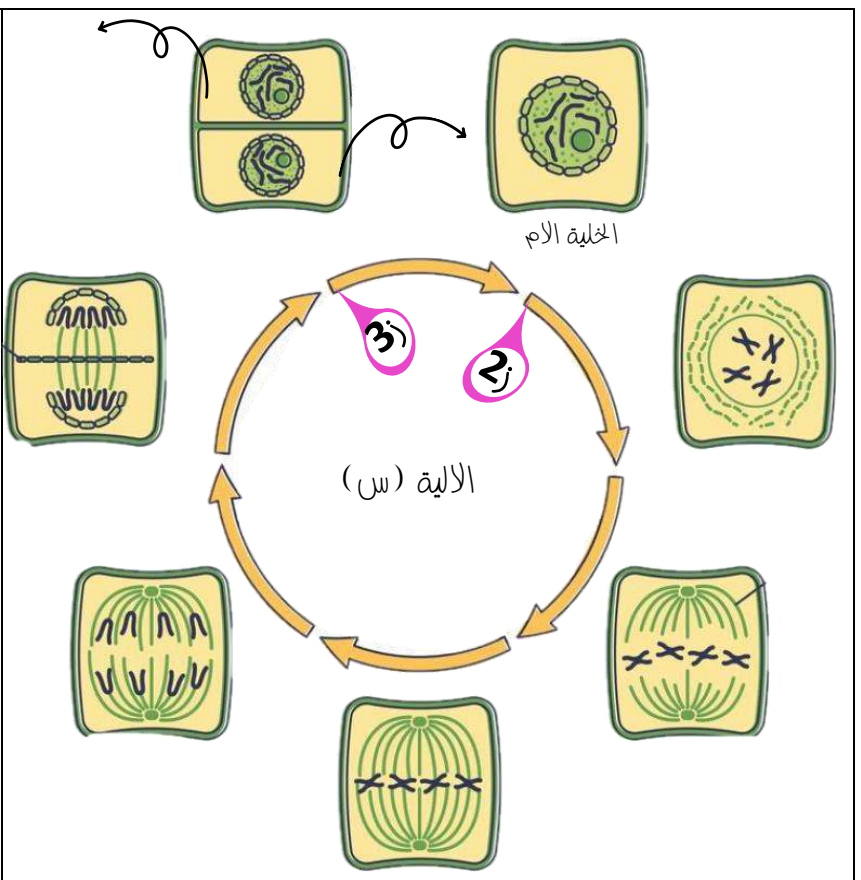
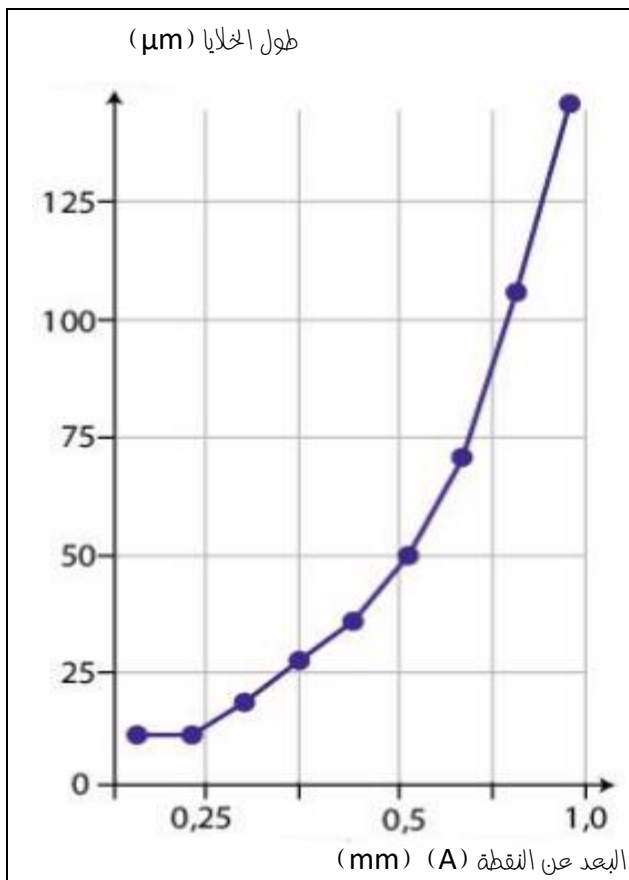
الاستاذة
شباح
مدبرة

ينمو الكائن الحي النباتي ويتطور من بذرة الى نبتة وفق ظاهرة الانتاش والتي تحدث وفق اليات خلوية دقيقة بمراحل محددة تحتاج فيها الخلايا الى امداد مستمر بالطاقة والمواد الغذائية الضرورية لذلك. لمعرفة هذه الاليات الخلوية نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الاول

يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (1) مقطع طولي في القمة النامية لجذر نبات قيد الانتاش بينما الشكل (ب) يمثل متابعة نسبة الحجم الفجوي بالنسبة للحجم الكلي لخليتين ما بين النقطة (A) و (B) في القمة النامية للجذر .





الوليفة (2)

1- تعرف على الآلية (س). محددا أهم مميزات الخلية الأم قبل مرورها بالآلية (س). (من المفروض هذا النوع من تعليمات يوضع في تمارين الاسترجاع لكن بما أنهم سنة أولى ولتقديم نوع من المعونة للتلاميذ وضعنا السؤال في هذا الموضع)

2- صادق على صحة الفرضية السابقة باستغلال معطيات الشكلين (أ) و (ب) من الوليفة (2).

الجزء الثالث

انجز رسم تخطيطي توضيحي تبرز فيه أهم التغيرات الحاصلة للخلايا كلما ابتعدنا عن النقطة (A) باستغلال معطيات الدراسة السابقة ومعلوماتك.

سنة اول
علوم
ونكولوجيا

تصبح فرض اول للتلاميذ الاول المقترح
في مادة علوم الطبيعة والحياة



الاستاذة
شباح
مدجنة

العلامة		عناصر الاجابة للموضوع									
كاملة	مجزاة										
	1.5	3*0.5	الجزء الاول:								
			1- التعرف على المناطق (1) (2) و(3) من القمة النامية للجدز:								
			<table><tr><td>المناطق</td><td>التسمية</td></tr><tr><td>(1)</td><td>منطقة القنسوة</td></tr><tr><td>(2)</td><td>المنطقة الميرستيمية</td></tr><tr><td>(3)</td><td>منطقة الاستطالة</td></tr></table>	المناطق	التسمية	(1)	منطقة القنسوة	(2)	المنطقة الميرستيمية	(3)	منطقة الاستطالة
			المناطق	التسمية							
	(1)	منطقة القنسوة									
	(2)	المنطقة الميرستيمية									
	(3)	منطقة الاستطالة									
	2- تحليل معطيات الشكل (ب)										
	2.75	0.25 0.5 01 01	يمثل الشكل (ب) منحني بياني لتغيرات حجم الفجوات بالنسبة للحجم الكلي الخلوي للخلايا مايين منطقة ميرستيمية ومنطقة الاستطالة حيث نلاحظ:								
			من ز1 الى ز2: ثبات الحجم الفجوي للخلايا في حدود المنطقة الميرستيمية								
			من ز2 الى ز5: تزايد الحجم الفجوي للخلية (ب) وصولا الى اقصى حجم عند ز4 ثم يتبع بالثبات يرفق ذلك ببقاء الحجم الفجوي للخلية (أ) ثابت.								
			✓ ومنه نستنتج ان الخليتين (أ) و(ب) ناهجتين عن الانقسام الخيطي المتساوي للخلية الام فالخلية (ب) تبقى ابعادها ثابتة والخلية (أ) تزداد ابعادها اي تتطاول.								
02	02 0.5 0.5 نسمية المرحلة	2-الفرضية التفسيرية للتغيرات الملاحظة على الخليتين مايين ز2 و ز4.									
		يفسر كون الخلية (أ) تحافظ على ثبات ابعادها بكونها تحتفظ بخاصيتها الميرستيمية بينما الخلية (ب) تفقد خاصيتها الميرستيمية وتتمايز الى خلية متطاوله.									
		الجزء الثاني:									
		1- التعرف على الالية (س) مع تحديد اهم مميزات الخلية الام في المرحلة البيئية :									
2.5	0.5 0.5 نسمية المرحلة	الالية (س) هي الية الانقسام الخيطي المتساوي									
		<table><tr><td>المرحلة</td><td>المميزات</td></tr><tr><td>مرحلة بيئية</td><td> - وجود النواة مشكلة من : المادة الصبغية عبارة عن خيوط كروماتين متشابكة وغير واضحة الغلاف النووي النوية - بناء كل الانزيمات والبروتينات الضرورية لالية الانقسام الخيطي متساوي. - نضاعف الخيوط الكروماتينية </td></tr></table>	المرحلة	المميزات	مرحلة بيئية	- وجود النواة مشكلة من : المادة الصبغية عبارة عن خيوط كروماتين متشابكة وغير واضحة الغلاف النووي النوية - بناء كل الانزيمات والبروتينات الضرورية لالية الانقسام الخيطي متساوي. - نضاعف الخيوط الكروماتينية					
		المرحلة	المميزات								
		مرحلة بيئية	- وجود النواة مشكلة من : المادة الصبغية عبارة عن خيوط كروماتين متشابكة وغير واضحة الغلاف النووي النوية - بناء كل الانزيمات والبروتينات الضرورية لالية الانقسام الخيطي متساوي. - نضاعف الخيوط الكروماتينية								
2-المصادقة على صحة الفرضية السابقة											
استغلال الشكل (أ) :											
2.25	0.25 01 01	يمثل الشكل (أ) رسومات تخطيطية للنشاط الخلوي للخلية الميرستيمية مايين الزمن ما بين الزمن ز2 وز3 حيث نلاحظ ان:									
		من الزمن (ز2) الى (ز3) نظهر الخلية الميرستيمية (ب) في حالة انقسام خيطي متساوي وفق 4 مراحل متتالية (مرحلة تمهيدية استوائية. انفصالصة. نهائية)									
		✓ ومنه فالخلية الميرستيمية (ب) الناجمة عن الانقسام الخيطي المتساوي تدخل في انقسام جديد لكونها احتفظت بخاصيتها الميرستيمية .									
		استغلال الشكل (ب)									
1.75	0.25 0.5 01	يمثل الشكل (ب) منحني تغيرات طول الخلية (أ) بدلاة الزمن حيث نلاحظ:									
		كلما ابتعدنا عن النقطة (A) اي حدود المنطقة الميرستيمية يزداد طول الخلية (أ)									
		✓ ومنه فالخلية (أ) تمتاز بزيادة ابعادها اي اكتسبت خاصية التمايز الى خلية متطاوله									
		✓ من استغلال الشكل (أ) و(ب) نصل الى ان الخليتين البيئتين الناهجتين عن الانقسام الخيطي المتساوي احدهما تحتفظ بخاصيتها الميرستيمية والاخرى تفقد خاصيتها الميرستيمية وتتمايز الى خلية متطاوله وهذا مايؤكد صحة الفرضية السابقة .									
02	4* 0.5	الجزء الثالث									

	الرسم 02.25	تناقص حجم السيتوبلازم فجوة متطاولة
05.25	البيانات 10 * 0.25	فجوات عديدة وكبيرة نواة فجوة صغيرة سيتوبلازم جدار خلوي خلية ميرستيمية خلية انتقالية نواة جانبية خلية متطاولة
	العنوان 0.5	نمذجة لآلية تطاول الخلايا