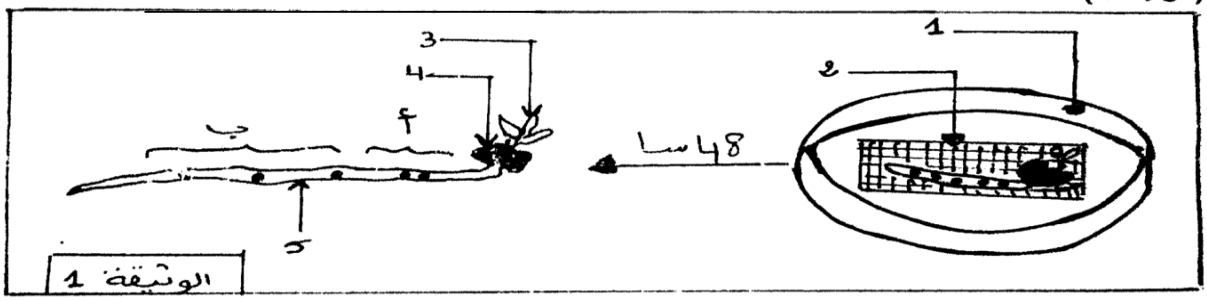
المستوى الدراسي : 1ج م ع نوفمبر 2019

الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية المدة : 1سا

التمرين الأول:

نثبت ورقة ملمتريه على القاع الخارجي لطبق بتري، نضع داخل الطبق بذرة بازلاء بعد اليوم الأول من الإنتاش، نضيف قليلا من الماء، نضع خطوطا متباعدة بالحبر على الجذور. الخطوات و الملاحظات في (الوثيقة 1).



و نتائج قياس المسافة بين الخطوط في الوثيقة(2).كما في الجدول:

الزمن(سا)	2	8	16	24	32	40	48
المسافة بين الخطوط(ملم)	0.5	01	01.5	02	02.5	03	03.5

1-أكتب البيانات المرقمة.

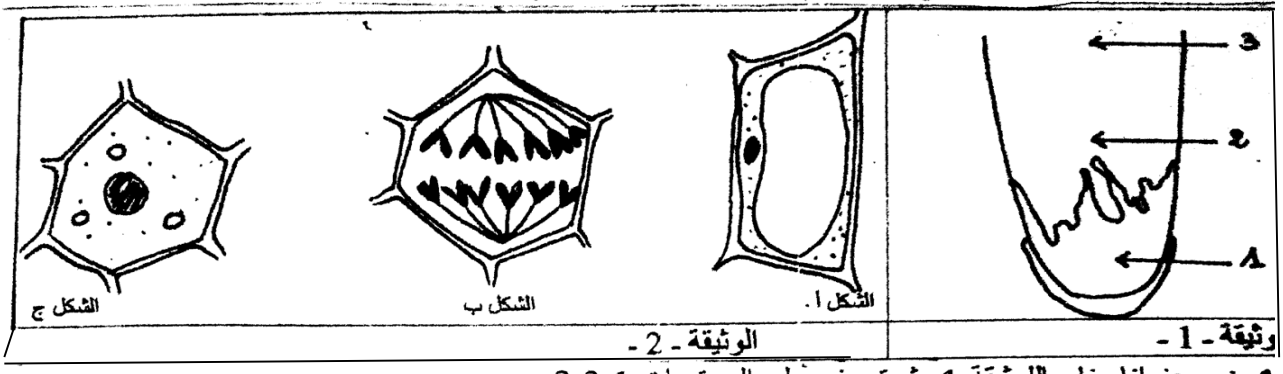
2-ترجم نتائج الجدول إلى منحنى لتغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن.

3-حلل المنحنى.

4-استنتج المنطقة المسؤولة عن تطاول الجذور (أوب) مع التعليل.

التمرين الثاني :

لأجل معرفة آليات النمو الطولي للجذر، تم تحضير الوثائق التالية:(الوثيقة1و2)



1-ضع عنوانا مناسباللوثيقة-1- ثم تعرف على المستويات 1،2،3

2-تمر الخلية-ب- من الوثيقة-2- بظاهرة حيوية هامة.

أ-ما هي هذه الظاهرة؟ و ما هي أهميتها؟

ب-سم المرحلة التي تمر بها خلية الشكل -ب-. ثم علل إجابتك.

ج-أكتب الصيغة الصبغية لهذه الخلية.

د-ما هي النتيجة النهائية للظاهرة التي تمر بها الخلية-ب- وما مصيرها؟

3-هل توجد علاقة بين الخلايا أ، ب ،ج ؟وضح ذلك.

بالتوفيق

تصحيح الفرض الأول

التصحيح	ع.ج	ع.ك
ت1: 1/البيانات : 1-طبق بتري 2-ورقة ملمترية 3-وريقتان 4-بذرة منتشة 5-جذر نامي(جذير).	**1.25**	9 ن
2/رسم منحنى تغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن خاص بالجزء (ب)	**1.75**	
3/تحليل المنحنى : -من المنحنى الذي يمثل تغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن نلاحظ تزايد المسافة من الخطوط بمرور الزمن من 2 سا الى 48 سا بمسافة 3 ملم .	**2**	
4/الاستنتاج: المنطقة المسؤولة عن تطاول الجذر هي المنطقة ب (منطقة الاستطالة) نهاية قمة الجذر .	**2**	
-التعليل: ثبات المسافة بين الخطوط في المنطقة أ طيلة التجربة 2 (الملاحظة في الوثيقة)و تزايد المسافات في المنطقة ب لأنها تحتوي على خلاياعصومة تدعى الخلايا المرستسمية .	**2**	
ت2 : 1/عنوان: مقطع طولي لنهايه قمة نامية للجذر.	1	11 ن
2/المستويات : مستوى 1 يشمل خلايا مرستيم / مستوى 2 يشمل خلايا المرستيم خلايا انقسام (القمة النامية) المتمثل في شكل ب /	**3×0.5**	
المستوى3 : يشمل نقطة الاستطالة و التمايز المتمثل في الشكل أ .		
2-أ-الظاهرة هي: ظاهرة الانقسام الخيطي المتساوي .	**1**	
ب-أهميتها: التضاعف الخلوي = زيادة عدد الخلايا = التجديد الخلوي.	**1**	
ج- تسمية: -المرحلة الانفصالية .	**0.5**	
-التعليل: -إنفصال الكروماتيدات الثقيلة و إتجاههما نحو كل قطب من أقطاب الخليتيين/قصر المغزل اللالوني.	**1**	
د-الصيغة الصبغية : 2ن=6	**1**	
ه-النتيجة النهائية للظاهرة : خليتين بنتين متماثلتين و مشابهتين للخلية الأم .	**1**	
	2×0.5	

-مصير الخلية الأولى هو التطاول/مصير الخلية الثانية هو الشروع في إنقسام جديد. 3/العلاقة بين الخلايا أ و ب و ج: نعم توجدعلاقة بين هذه الخلايا. -التوضيح: عليه الشكل ب هي خلايا الشكل ج في حالة انقسامها،وعليه شكل أ هي احدث الخلايا الناتجة من انقسام خطية الشكل ب بعد تطاولها و اندماج فجوات	**0.5** **1.5**	