



نوفمبر 2019

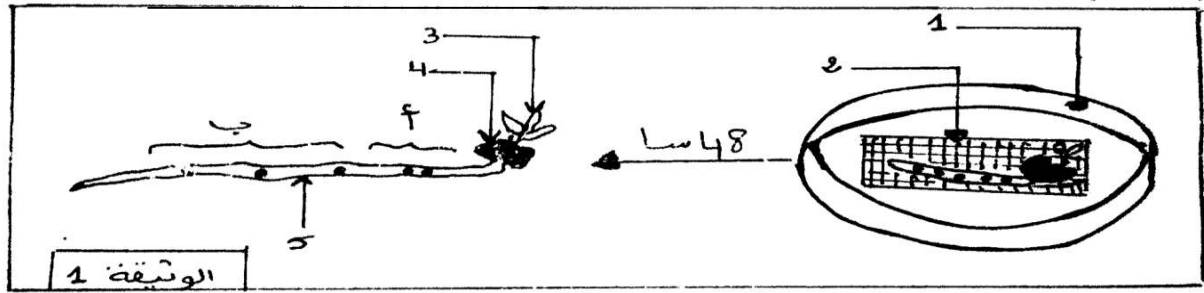
المستوى الدراسي : 1 ج م ع

المدة : 1 سا

الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية

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 نتأج 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- اكتب البيانات المرقمة.

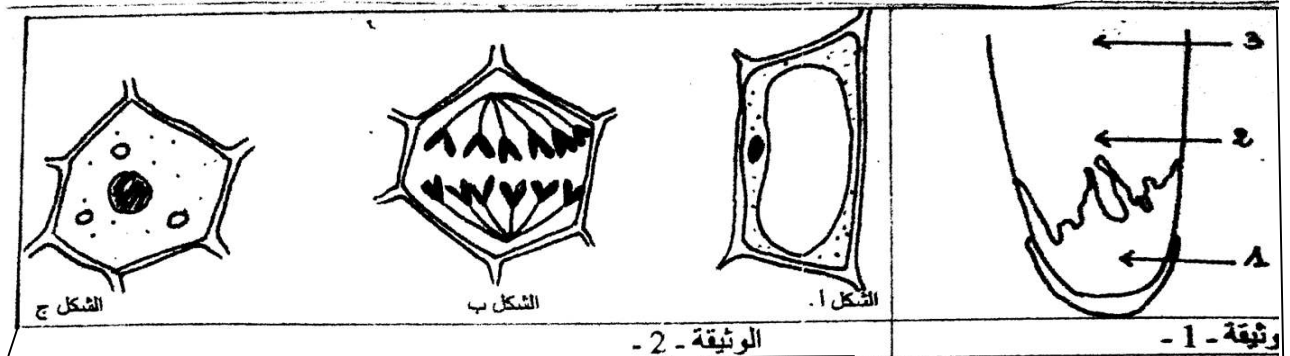
2- اخرج نتائج الجدول إلى منحنى لتغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن.

3- املح المنحنى.

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

التمرين الثاني :

لأجل معرفة آليات النمو الطولي للجذر، تم تحضير الوثائق التالية: (الوثيقة 1 و 2)



1- اضع عنوانا مناسباً للوثيقة 1- ثم تعرف على المستويات 1، 2، 3،

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

أما هي هذه الظاهرة؟ وما هي أهميتها؟

بسم المرحلة التي تمر بها خلية الشكل بـ. ثم علل إجابتك.

جـ اكتب الصيغة الصبغية لهذه الخلية.

دما هي النتيجة النهائية للظاهرة التي تمر بها الخلية بـ وما مصيرها؟

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

بالتوفيق



المؤسسة الخاصة للتربية و التعليم - أوبينياتر

تصحيح الفرض الأول

ع.ك	ع.ج	التصحيح
9 ن		ت1:
	1.25	1/البيانات : 1-طبق بتري 2-ورقة ملمترية 3-وريقتان 4-بذرة منتشة 5-جذر نامي(جذير).
	1.75	2/رسم منحنى تغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن خاص بالجزء (ب)
	2	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 خلايا عصومة تدعى الخلايا المرستمية .
11 ن		ت2 :
	1	1/عنوان: مقطع طولي لنهاية قمة نامية للجذر.
	3×0.5	2/المستويات : مستوى 1 يشمل خلايا مرستيم / مستوى 2 يشمل خلايا المرستيم خلايا انقسام (القمة النامية) المتمثل في شكل ب /
		المستوى 3 : يشمل نقطة الاستطالة و التمايز المتمثل في الشكل أ .
	1	2-أ-الظاهرة هي: ظاهرة الانقسام الخيطي المتساوي .
	1	ب-أهميتها: التضاعف الخلوي = زيادة عدد الخلايا = التجديد الخلوي.
	0.5	ج- تسمية: -المرحلة الانفصالية .
	1	-التعليل: -إنفصال الكروماتيدات الثقيلة و إتجاههما نحو كل قطب من أقطاب الخليتين/قصر المغزل اللالوني.
	1	د-الصيغة الصبغية : 2ن=6
	1	ه-النتيجة النهائية للظاهرة : خليتين بنتين متماثلتين و مشابھتين للخلية الأم .
	2×0.5	

	0.5	-مصير الخلية الأولى هو التطاول/مصير الخلية الثانية هو الشروع في إنقسام جديد.
	1.5	3/العلاقة بين الخلايا أ و ب و ج: نعم توجد علاقة 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